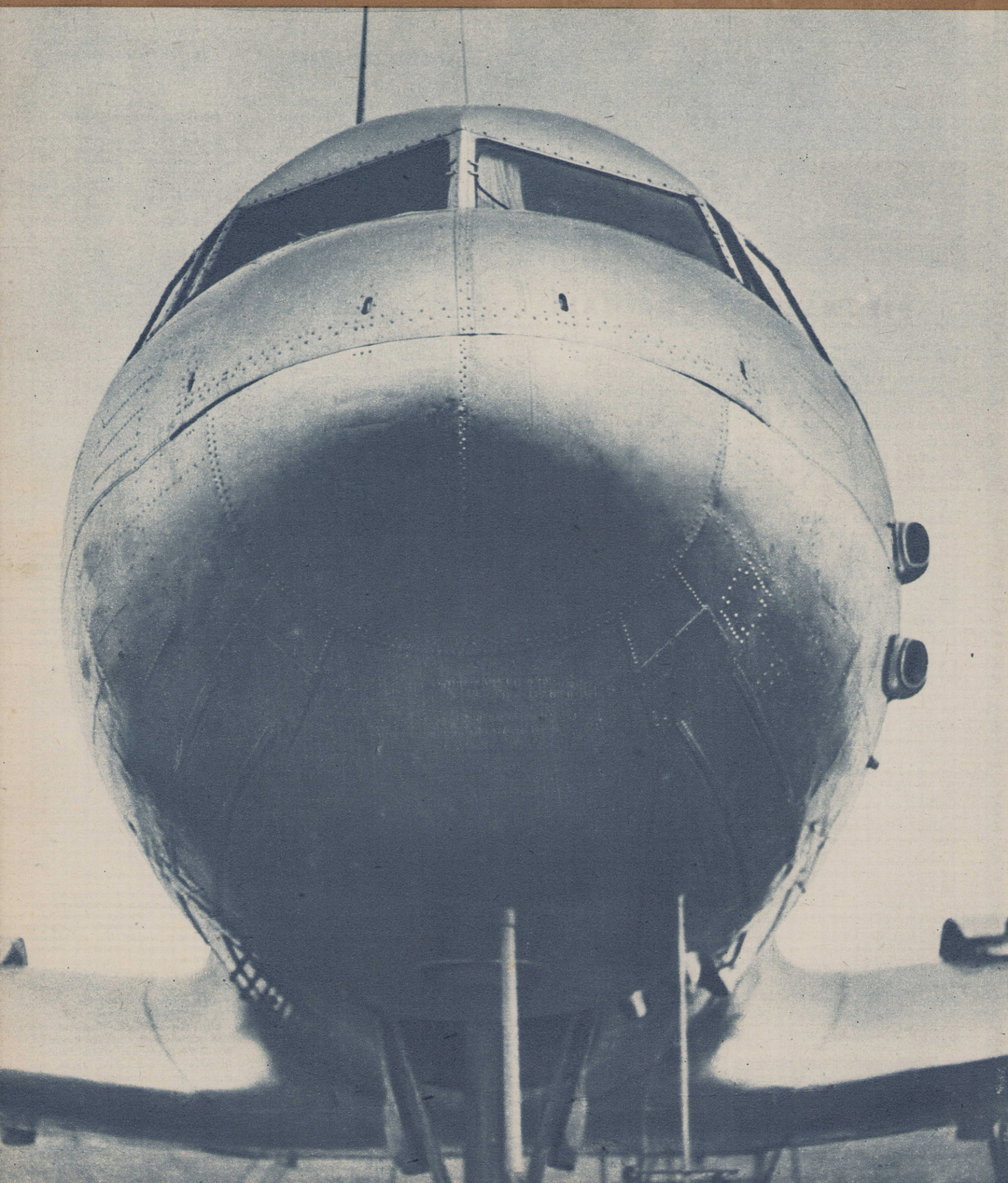
Skrzydlata POLSKA



NR 44 (226) • 30 PAŹDZIERNIKA 1955 r. • ROK WYDANIA XI • CENA 70 GR

CSS–12

Obecnie trwają próby w locie prototypu polskiego samolotu komunikacyjnego „CSS-12" (na zdjęciu). Obszerny fotoreportaż i dokładny opis tego samolotu zamieścimy w jednym z najbliższych numerów „Skrzydlatej Polski".

J. S.

PIERWSZE DNI NA FALI

W ciągu pierwszych pięciu dni trwania obozu falowego, jego uczestnicy mieli możność obserwować (ale... tylko z ziemi) dość regularny układ fali, utrzymujący się z różnym nasileniem. Tylko z ziemi dlatego, że organizatorzy obozu nie dostarczyli na czas szybowców, paliwa, tlenu i w ogóle opóźnili zabezpieczenie techniczne tej imprezy.

Dzięki energicznej interwencji kierownictwa obozu niedociągnięcia te zostały stopniowo pousuwane i nawet w trzecim dniu jego trwania, tj. 18 października, udało się pierwsze szybowce wypuścić w powietrze. Loty te nie przyniosły żadnych rezultatów, bowiem pilotom nie udało się nawiązać kontaktu z falą. Jedynym dotychczasowym wynikiem (tj. do 23.X) jest przewyższenie ponad 3 500 m, osiągnięte w dniu 20 października przez pil. Andrzeja Koskowskiego.

R. S.

Nowe krajowe rekordy spadochronowe

Dnia 4 października br. członek Aeroklubu Ostrowskiego Witold Raczyński wykonał na lotnisku w Lesznie skok na celność lądowania z wysokości 1 000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu (37,0 m i 17,30 m). Średnia dwóch skoków wyniosła 27,15 m. Wynik ten jest nowym rekordem krajowym.

Dnia 13 października br. instruktor spadochronowy Aeroklubu Kieleckiego — Stanisław Sójka ustanowił nowy rekord krajowy celności skoku z wysokości 600 m z opóźnionym otwarciem spadochronu (13,16 m i 1,33) wynikiem 7,24 m. Osiągnięcie Stanisława Sójki jest lepsze od oficjalnego zatwierdzonego rekordu świata, należącego do Jerzego Kubaczewskiego, ustanowionego 31 maja br. (9, 25 m).

NASZA OKŁADKA: Rakieta wielostopniowa? Nie, jeszcze — nie. To tylko niecodzienne ujęcie dziobu komunikacyjnego samolotu „Il-12", używanego na liniach „Lotu". Foto: B. Koszewski

Przybywa instruktorów spadochronowych

W dniach od 20 do 22 października br. pod przewodnictwem przedstawiciela ZLC ob. Nagórskiego odbyły się w CWSpad — Nowy Targ egzaminy dla kandydatów na instruktorów spadochronowych III klasy. Poza tym instruktorom III klasy, którzy posiadali wymagane ku temu warunki, nadano klasę II. Kandydatów przysłały prawie wszystkie aerokluby, a przodowały w tym: Stalinogród — 4, Poznań — 3, Warszawa — 3 i Robotniczy II — 3.

Wyniki egzaminów były zadowalające. Najlepsze oceny uzyskali Maciejewski ze Stalinogrodu, Lipowczan i Koss — obaj z Warszawy. Warto dodać, że obecnie przybył nam jeszcze jeden instruktor-kobieta, 24-letnia Wanda Szteyn, legitymująca się 50 skokami z samolotu. Na egzaminie uzyskała ona bardzo dobre wyniki z teorii. Wanda Szteyn pracować będzie jako instruktor społeczny w Aeroklubie Lubelskim.

M. K.

Stała linia lotnicza Moskwa – Helsinki

DNIA 19 października podpisano w Moskwie porozumienie o uruchomieniu bezpośredniego połączenia lotniczego między Moskwą i Helsinkami (Finlandia). Trasę tę obsługują zarówno radzieckie jak i fińskie samoloty lotnictwa cywilnego.

DOROCZNA SESJA IATA

W Nowym Jorku odbyła się doroczna sesja Międzynarodowego Stowarzyszenia Transportu Lotniczego (IATA). Z ramienia Polski w obradach udział wzięli: dyrektor naczelny PLL „Lot" mgr inż. Sergiusz Minorski oraz inż. J. Zwierzyński.

Wysokie odznaczenie Janusza Meissnera

RADA Państwa przyznała ostatnio wybitnemu pisarzowi, który w roku ubiegłym obchodził 10-lecie swej pracy literackiej, Januszowi Meissnerowi — Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski. Odznaczenie to pisarz otrzymał za całokształt swej działalności literackiej. Autorowi pięknych powieści i opowiadań lotniczych oraz naszemu Współpracownikowi składamy tą drogą serdeczne gratulacje.

Lotnicza współpraca

W Moskwie zawarto ostatnio umowę w sprawie nawiązania współpracy w dziedzinie technicznej i handlowej między Głównym Zarządem Lotnictwa Cywilnego przy Radzie Ministrów ZSRR, a Zarządem Linii Lotniczych w NRD „Deutsche Lufthansa".

Chcemy latać na Żarze

W LISTOPADZIE

Droga Redakcjo „Skrzydlatej Polski"!

Wiemy dobrze, że pomogłaś już mnóstwo razy „latającemu ludkowi", gdy ten zwracał się do Ciebie z prośbą o radę, pomoc lub wyjaśnienie. Toteż z całą ufnością zwracamy się do Ciebie ze swą sprawą.

Dzięki dyskusji toczącej się na łamach „Skrzydlatej" na przestrzeni ubiegłych dwóch lat oraz energicznemu wzięciu się do sprawy ZG LPŻ, otworzono nareszcie w tym roku, ku wielkiej uciesze szybowcowej braci, Wyczynową Szkołę Szybowcową — Żar. Cieszyli się wszyscy, lecz niezbyt długo. Żar zaczął tętnić życiem w lipcu br. ale już 15.10 br. skończyła się radość szybowników: **Żar nie lata — weryfikacja sprzętu!!** Weryfikacja sprzętu rzecz konieczna, lecz trwa ona podobno tylko do 30. 10 br., a co potem? Dowiadywaliśmy się w Dziale Wyszkolenia Lotniczego ZG LPŻ czy Żar będzie w listopadzie otwarty — otrzymaliśmy krótką odpowiedź: nie! My, szybownicy pytamy się: dlaczego!?

Dlaczego w okresie, kiedy w górach zwykle „dmucha", gdy panują bardzo dobre warunki do latania górskiego i zdobywania warunków czasowych do srebrnych odznak, Żar zamknięto? Przypomnijmy sobie tylko, że większość warunków czasowych do srebrnych odznak robionych na Żarze w latach powojennych, gdy życie na tej górze szło „pełną parą", uzyskiwano właśnie w okresie późno-jesiennym, aż do końca listopada.

Pomijając nawet to wszystko, zastanówmy się nad inną sprawą. Kto lata na szybowcach? Śmieszne pytanie, prawda? Wszyscy wiedzą, że młodzież, która uczy się, studiuje lub pracuje. O tym wszyscy wiedzą, lecz ZG LPŻ zdaje się, że nie.

Do czego zdążamy? Wśród szybowników zaawansowanych większość — to młodzież z wyższych uczelni i zakładów pracy, która z różnych przyczyn obiektywnych nie może w miesiącach letnich wyjeżdżać na Żar. Młodzież studiująca dlatego, gdyż miesiąc wakacji spędza na obowiązkowej praktyce, a drugi na obozach wojskowych. Dodajmy do tego jeszcze parę egzaminów, które większość zdaje po okresie wakacyjnym i mamy całe lato absolutnie zajęte pracą. Dla młodzieży pracującej — lato to okres urlopów w zakładach pracy, lecz co by było, gdyby w lecie wszyscy powyjeżdżali na urlopy? Zakłady pracy stoją! Więc przeszło połowa młodzieży pracującej ma możność wzięcia urlopów właśnie w okresie jesiennym. I ta młodzież nie ma prawa wyjechać na Żar, który tak dużo daje każdemu pilotowi?

Do tego trzeba podejść tylko po ludzku i wejść w położenie tych młodych latających ludzi, a wówczas Żar na pewno w listopadzie będzie otwarty. Zastanówmy się jakie przeszkody stoją na drodze otwarcia Żaru w listopadzie. Pierwsza, według zdania Działu Wyszkolenia Lotniczego ZG, to: „kiedy przeprowadzi się konserwację sprzętu...??!" Druga przeszkoda, również „nie do pokonania": „pomieszczenia na Żarze nie są przystosowane do mieszkania w okresie, w którym panują duże chłody". Naszym zdaniem ta przeszkoda jest najmniejsza. Żar znamy dobrze — wystarczy wstawić do trzech pokojów piecyki i wszystko jest rozwiązane (reszta pomieszczeń ma piece). Więcej przeszkód chyba nie ma, o ile ktoś specjalnie ich nie będzie wyszukiwał.

Dodamy jeszcze, że w miesiącach od lipca do października br. było na Żarze tylko trzech instruktorów, a teraz — gdy Żar jest nieczynny — doszło jeszcze dwóch! Wiemy też, że kierownictwo Żaru chętnie przyjęłoby jeszcze jeden turnus.

Zwracamy się przeto z gorącą prośbą do ZG LPŻ: dajcie nam możność latania na Żarze w listopadzie br., zróbcie jeszcze jeden turnus!

pil. pil. Andrzej Cieślikowski, Maciej Kalinowski, Janusz Pasierski, Wiesława Łanecka, Zofia Widort, Jarosław Sobieszczański, Jacek Stupnicki, Jerzy Rudziński.

Powyższy list pilotów szybowcowych kierujemy pod adresem Działu Wyszkolenia Lotniczego ZG LPŻ — z prośbą o ustosunkowanie się do jego treści i udzielenie odpowiedzi.

REDAKCJA

Odczytanie rozkazu o przyznaniu sztandaru przechodniego ZG ZMP Pierwszemu Pułkowi Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa".

Walka – Nauka – Praca

„WARSZAWA" ZDOBYŁA SZTANDAR

ZWIĘKSZAMY obroty!... zwiększamy obroty..." — głęboki basowy głos zabrzmiał z głośnika radiostacji naziemnej ulokowanej obok hangaru. Nic jeszcze nie było słychać, żaden dźwięk nie sygnalizował zbliżających się maszyn. Radiooperator z wprawą, spokojnie manipulował licznymi przełącznikami dużej skrzynki, od której biegły liczne kable przewodów. Nagle kwadratowy otwór głośnika znów ożył: — ...lecimy na maksymalnej szybkości!... lecimy na maksymalnej szybkości!"

Spojrzałem na północ, wzdłuż olbrzymiego betonowego pasa startowego. Nie, jeszcze nic. Cicho, spokojnie. Ciepłe promienie październikowego słońca pieszczotliwie głaskały twarze, leciutki wiaterek poruszał szkarłatnym płótnem bojowego sztandaru na czele kolumny. Zastygły w oczekiwaniu oddziały, gotowe równym, mocnym uderzeniem setek żołnierskich nóg wybić pierwszy krok triumfalnej defilady.

Z nagła wyraźny, bliski głos w odbiorniku rozbił ciszę: „jesteśmy na kursie bojowym!... na kursie bojowym!" Wskazówka sekundnika miarowo odmierza drogę wokół swej osi, napięcie rośnie. I wtem, w odległości pięćdziesięciu metrów od trybuny, tuż nad samą płaszczyzną lotniska z przerażającą szybkością zaczęły rosnąć trzy srebrzyste kształty. Szybciej niż myśl, z potężniejącym w ułamku sekundy gwizdem silników przemknęły przed oczami widzów trzy bojowe maszyny. Ktoś próbował celować aparatem fotograficznym, ktoś szybko podniósł do oczu lornetkę... na próżno. Zniechęcony operator Kroniki Filmowej desperacko machnął ręką i zaklął. Za późno.

Po lotnisku przewalił się teraz gruby, drgający grzmot. Odrzutowce, jakby spięte klamrą, wyłtrzeliły świecą w błękit nieba i błyszcząc srebrem skośnych skrzydeł — jednocześnie, w sprawnym manewrze rozbiły szyk trójkowy, znacząc torami swego lotu zarys idealnie pięknego, olbrzymiego jakby kielicha kwiatu. Już znikły. Huk jeszcze błąka się po zakamarkach lotniska...

Myśliwce odrzutowe Pułku „Warszawa" pierwsze przedefilowały przed trybuną honorową, odprowadzone wzrokiem uśmiechniętego Dowódcy Wojsk Lotniczych. Zabrzmiały głosy komend, zadudnił werbel, zadrżał beton szerokiego pasa startowego. Pierwszy oddział z pocztem sztandarowym na czele już mija trybunę. „Warszawa" czci swoje święto wspaniałą postawą żołnierzy i oficerów, dumnie demonstruje siłę swego uzbrojenia wyciągniętą daleko linią groźnych nowoczesnych maszyn bojowych, ustawionych równo wszerz lotniska.

*

12 października bieżącego roku stał się dla I Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" podwójnym świętem. W dniu tym, w 12-tą rocznicę bitwy pod Lenino obchodzonym uroczyście w całym kraju jako Święto Wojska Polskiego, Dowódca Wojsk Lotniczych generał broni Jan Turkiel przekazał pułkowi sztandar przechodni ZG ZMP — za przodownictwo w wyszkoleniu bojowym i politycznym. Jednocześnie przodujący Pododdział Obsługi Lotnisk otrzymał — jako najlepszy — proporzec przechodni ZG ZMP.

Na uroczystość przybyli: Dowódca Wojsk Lotniczych generał broni Jan Turkiel, generał brygady Michał Jakubik — jeden z pierwszych, najstarszych pilotów „Warszawy", Prezes Zarządu Głównego LPŻ generał brygady Józef Turski, członek Prezydium ZG ZMP Herbert Goldberg, weterani Pułku „Warszawa" z okresu walk z hitlerowskim najeźdźcą, przedstawiciele innych pułków lotniczych, przedstawiciele sprawujących szefostwo nad Pułkiem Zakładów oraz liczni zaproszeni goście.

Po przemówieniach, wygłoszonych przez generała broni Jana Turkiela oraz członka Prezydium ZG ZMP Herberta Goldberga, głos zabierali: w imieniu przodujących oficerów i żołnierzy „Warszawy" — por. Malicki i st. szer. Kołodziejczyk — w imieniu Pododdziału Obsługi Lotnisk. Następnie odczytano rozkaz Dowódcy Wojsk Lotniczych wyróżniający przodowników wyszkolenia — oficerów, podoficerów i szeregowców.

Pułk „Warszawa" ma wielu przodowników wyszkolenia. Oto niektórzy z nich: oficerowie Michałowski, Zaniewski, Figurski, Malicki, Burmistrz, Rybak. Oto przodujący mechanicy: kpr. Kurek, kpr. Błaszczak, kpr. Sokołowski, kpr. Banasiak. Młodzi, doskonale prezentujący się, wesoło uśmiechnięci ludzie, wspaniali piloci, doświadczeni technicy i mechanicy. Aż podziw bierze, gdy na nich patrzeć — nie chce się wierzyć, że ci niemal chłopcy po mistrzowsku potrafią pilotować odrzutowe maszyny bojowe o szybkości równej dźwiękowi, że potrafią je sprawnie obsługiwać, znając na wylot każdy szczególik ich niezwykle skomplikowanej konstrukcji. To godni następcy „weteranów" pierwszego pułku myśliwskiego, który powstał na ziemi radzieckiej w Grigoriewskoje dwanaście lat temu, dziś zasłużonych oficerów i wychowawców — Szwarca, Czownickiego, Soroki, Podgórskiego i innych.

Oficer Edmund Burmistrz krótko odpowiada na pytanie jak doszedł do tytułu przodownika w wyszkoleniu bojowym i politycznym: — Uczyłem się, towarzyszu, długo się uczyłem i mocno pracowałem. To dzięki temu, żadnych tu nie ma cudów. Każdy z nas stara się w swym codziennym życiu postępować w myśl hasła: walka, nauka, praca. I mamy rezultaty.

Nie inaczej mówi o sobie kapral Jan Banasiak, pełniący obowiązki technika samolotu. Przyszedłszy rok temu do pułku, rozpoczyna naukę. Kończy pomyślnie kurs, zdając egzamin na mechanika. Teraz chodzi jak troskliwa mama koło swego odrzutowca, troszcząc się by zawsze — o każdej porze dnia i nocy — był on sprawny do lotu. Zapytany, czy zawsze jest taki wesół i uśmiechnięty — odpowiada po prostu:

— Dobrze mi jest w pułku. Tu ma się rzeczywiście wszelkie warunki do pracy i chęć do dalszej nauki. A jeśli chodzi o to czy daję sobie radę z obsługą maszyny, to „spokojna głowa" — słucha mnie i rozumiemy się nawzajem.

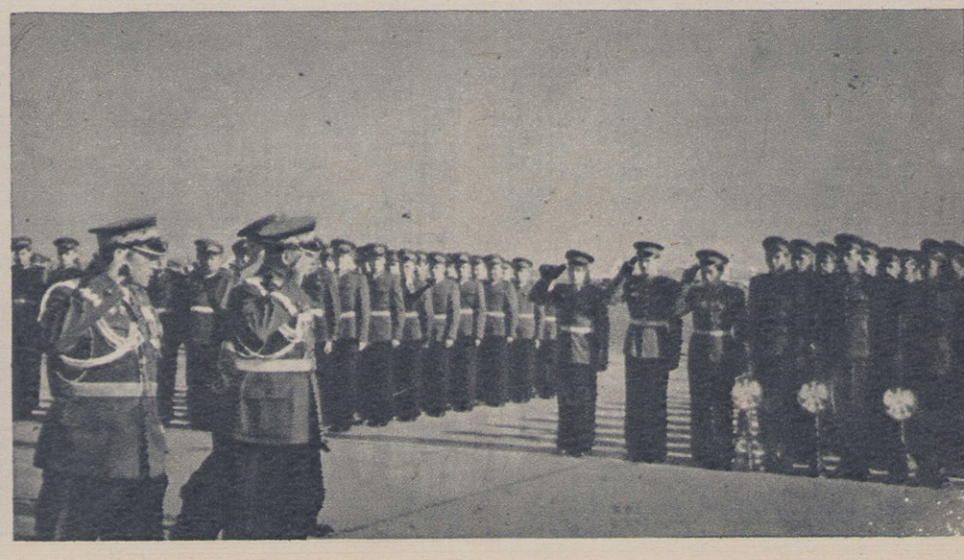
Spotkacie ich może kiedyś na ulicy — oficerów Michałowskiego, Burmistrza, czy mechanika Banasiaka. Popatrzcie na nich z uwagą i szacunkiem. To ludzie naprawdę godni podziwu, żywy, najprawdziwszy wykładnik tego co się zazwyczaj często, w dzisiejszym życiu naszego kraju, określa jako: postęp. To ludzie młodzi wiekiem, ale bogaci doświadczeniem, tym cenniejszym, że doświadczeniem z zakresu najnowocześniejszej dziś na świecie techniki lotniczej.

Polski lotnik i polski mechanik lotniczy — to ludzie, którzy doskonale znają swój fach i możliwości sprzętu którym dysponują. A że sprzęt ten jest również doskonały i niezawodny — o to już starają się z bardzo dobrym rezultatem jego twórcy — polscy inżynierowie i robotnicy. Bo bezpowrotnie minęły już czasy bezsiły i bezbronności naszego kraju. Nad bezpieczeństwem granic powietrznych Polski Ludowej czuwa stale tysiące maszyn bojowych, strzegą naszego spokojnego życia tacy jak ci z „Warszawy", po mistrzowsku pilotujący odrzutowe myśliwce, godni kontynuatorzy bojowych tradycji naszego sławnego lotnictwa wojskowego.

JERZY ZARĘBSKI

Po przekazaniu sztandaru pododdziały Pułku „Warszawa" defilują przed trybuną honorową. Na przedzie — sztandar bojowy Pułku, dalej — sztandar przechodni ZG ZMP.

Dowódca Wojsk Lotniczych gen. broni Jan Turkiel wraz z gen. brygady Michałem Jakubikiem przechodzi przed frontem pododdziałów Pułku „Warszawa".
Foto: WAF — Zawadzki (2) i SP-Z



MISTRZOSTWA SAMOLOTOWE „NA CENZUROWANYM"

SPRAWDZIAN MOŻLIWOŚCI

CHOCIAŻ I Samolotowe Mistrzostwa Polski mamy już poza sobą, warto jednak zastanowić się nad ich programem i regulaminem, aby w następnych Mistrzostwach nie powtórzyć błędów i niedociągnięć, które miały miejsce teraz, tak ze strony kierownictwa jak i poszczególnych zawodników. Ogólne przygotowanie zawodników do Mistrzostw było bardzo słabe. Szczególnie dał się we znaki brak długofalowego treningu. Ponoszą za to odpowiedzialność zarówno zawodnicy jak i kierownictwa aeroklubów, obowiązane wspólnie z pilotami ustalić dokładny plan przygotowań na długo przed Mistrzostwami. Na poważny skandal zakrawa także fakt, że wiele aeroklubów nie posiada nawet dwóch pilotów z drugą klasą wyszkolenia! Aerokluby zatraciły swój sportowy charakter i zeszły do rzędu szkółek, które dbają jedynie o wykonanie planu szkoleniowego.

Mimo wszystko dobrze się stało, że zorganizowano młodym pilotom Mistrzostwa. Dały one najlepszy sprawdzian naszych możliwości i umiejętności.

Punktacja zlotu na punktualność (150 pkt) i punkty karne za opóźnienie dały realny obraz umiejętności zawodników. Natomiast wzór na sprawność kotwiczenia 150-ST powinien ulec zmianie, gdyż wszyscy zawodnicy przekroczyli wyznaczone maksimum — 20 minut (najlepszy czas 24 minuty), co równało się 100 ujemnym punktom. Wydaje mi się, że wzór 300-10T byłby słuszniejszy. Ilość punktów za prawidłowość kotwiczenia 0-50 mogłaby pozostać.

Konkurencja nawigacyjna ze względu na stopień trudności i złe warunki meteorologiczne bardzo „potasowała" zawodników. Była to chyba najlepsza konkurencja Mistrzostw, wymagała bowiem dużych umiejętności. Wystarczy dodać, że na 22 startujących ukończyło ją zaledwie 9. Z tego wniosek, że należy latać nie tylko w bardzo dobrych warunkach meteo ale nawet i w złych, jeśli pilot posiada uprawnienia. Pozwoli nam to na uniknięcie niespodzianek w następnych Mistrzostwach. Moim zdaniem loty wokół jednego lotniska nie odzwierciedliły możliwości nawigacyjnych zawodników. Konkurencję nawigacyjną można było rozegrać w dwóch dniach. Trasa powinna wynosić kilkaset kilometrów, z lądowaniem jeśli nie na kilku to przynajmniej na obcym lotnisku. Należało postawić większe wymagania zarówno zawodnikom jak i sprzętowi.

Pominięcie punktu zwrotnego trasy zabierało zawodnikowi wszystkie punkty (200 za punkty zwrotne trasy i 200 za znalezienie znaków na trasie). „Na oko" wydaje się to słuszne. Byli jednak tacy zawodnicy, którzy bądź natychmiast powrócili, bądź wcale na trasę nie wyszli (złe przygotowanie naziemne) i mieli tak samo 0 pkt. jak ci, którzy pominęli 1 lub 2 punkty zwrotne. Myślę, że byłoby lepiej, gdyby nie odbierać za pominięcie jednego punktu zwrotnego wszystkich punktów lecz dać np. 50, za pominięcie dwóch dać np. 30 itd., a różnica między tymi, którzy nie startowali, byłaby widoczna.

Gdy podwyższymy swe kwalifikacje, nie od rzeczy będzie zorganizowanie jako jednej z konkurencji przelotu nocnego, międzylotniskowego — ale to już kwestia przyszłości.

Nie jestem za stwarzaniem sztucznych warunków polowego lądowania na lotnisku. Można to z powodzeniem zrobić w warunkach naturalnych, np. na jednym z punktów zwrotnych trasy. Korzyść byłaby oczywista i zamiast punktacji 200-L można byłoby zastosować punktację 150-L lub 100-L. Wymagałoby to większych umiejętności od zawodnika.

Próba pilotażowa w strefie jest zależna od sprzętu. Gdy będzie on odpowiedni, można ją bardziej urozmaicić. Mieszanie konkurencji lotniczych ze strzeleckimi jest nie bardzo szczęśliwe i myślę, że będzie można tego uniknąć.

Dobre było zakończenie Mistrzostw konkurencjami: lądowanie ze stojącym śmigłem i start na bramkę. W konkurencjach tych zawodnicy mogli obserwować się wzajemnie, a co za tym idzie — rozgrywać je taktycznie. Punktacja była właściwa.

Zawodnikom warszawskim bardzo dużo pomógł kierownik wyszkolenia Aeroklubu Warszawskiego Zdzisław Dudzik. Codziennie zbierali się na naradę, studiując regulamin i rozgrywali teoretycznie każdą konkurencję. Uważam, że słuszne byłoby, aby aeroklub, który przysyła dwóch i więcej zawodników — wytypował kierownika grupy o odpowiedniej wiedzy lotniczej. Wówczas zawodnicy na pewno wypadliby lepiej.

Na zakończenie tych uwag pragnę podziękować kierownictwu zawodów oraz komisji sędziowskiej za ogrom pracy, za szybkie i sprawne ogłaszanie wyników oraz za trud włożony w organizację Mistrzostw.

JERZY PIOTROWSKI
Samolotowy Mistrz Polski na 1955 r. w klasie juniorów
Aeroklub Warszawski

MOŻNA BY ŚMIAŁO KONKUROWAĆ NAWET Z ZAGRANICĄ, ALE...

WYDAWAŁO się początkowo, że regulamin Mistrzostw jest na ogół dobry, jednak w praktyce okazało się, że punktacja niektórych konkurencji nie dawała właściwego obrazu umiejętności i klasy poszczególnych pilotów, jakkolwiek zadania nawigacyjne były bardzo ciekawe i starannie przygotowane przez organizatorów SMPLS, przy wielkim wkładzie pracy Bolesława Łabno. Dużą niespodziankę i obniżenie wartości sprawiedliwej punktacji spowodowała pogoda. Trzeba stwierdzić, że konkurencja drugiego przelotu nawigacyjnego była bardzo ciężka i rzeczywiście wykonania jej mogli się podjąć piloci o silnych nerwach i dużym przygotowaniu nawigacyjnym.

Wielka szkoda, że nie było akrobacji, która jest przecież bardzo ważnym elementem określającym wartości pilota sportowego. Spowodowałoby to na pewno przesunięcia w dotychczasowej klasyfikacji.

W czasie zawodów dał się zauważyć ujemny wpływ braku organizowania tego rodzaju imprez. Wyrażało to się m. in. w tym, że nawet starzy piloci mieli tremę i obniżali swoje wartości. Wiadomo jednak, że są oni dobrymi, względnie nawet bardzo dobrymi pilotami. Przygotowanie do Mistrzostw u seniorów — dosyć staranne, u juniorów — przeciwnie. Było wielu takich, którzy w ogóle się do SMPLS nie przygotowywali, co oczywiście miało swoje odbicie w samych wynikach.

Organizacja Mistrzostw na zupełnie dobrym poziomie. Propaganda ich była jednak słaba, aczkolwiek lepsza niż w latach ubiegłych. O zawodach powinno się więcej pisać w prasie i mówić przez radio. Gdyby było więcej publiczności na lotnisku, warto byłoby zorganizować dla niej jakieś loty pasażerskie, pokazowe czy akrobacyjne. Trzeba nad tym pomyśleć i wykorzystać dotychczasowe doświadczenia w przyszłości.

W sumie należy powiedzieć, że mamy bardzo dobrych pilotów samolotowych. Przy odpowiednim sprzęcie możemy śmiało konkurować nawet z zagranicą. Kulą u nogi jest u nas oczywiście brak właściwego samolotu zawodniczego i słabe możliwości lotniczego treningu sportowego w aeroklubach. Uważam, że samoloty „Zlin-26", jakkolwiek są u nas na zawodach pewnym postępem, to jednak nie nadają się one całkowicie do udziału w Mistrzostwach. Należy dążyć bezwzględnie do tego, aby posiadać sprzęt na poziomie — i jednak własny. To się na pewno opłaca.

Chciałbym tu jeszcze podkreślić wysoki poziom pracy komisji technicznej SMPLS pod kierownictwem Władysława Janicy oraz śmiałą rywalizację młodych stosunkowo pilotów w klasie seniorów (np. Kasperek i Szymczak), którzy w Mistrzostwach nie bali się wcale „starych repów".

WIKTOR PEŁKA
Pilot PLL „Lot"
Członek Rady Samolotowej APRL

Obliczenie trasy przelotu nawigacyjnego nie było sprawą zbyt łatwą, jeśli się miało na to czas 15 minut.

BYŁO TROCHĘ PROPAGANDY W TERENIE

O Mistrzostwach niewiele mogę powiedzieć. Przez cały czas ich trwania byłem bowiem w terenie jako komisarz punktów kontrolnych dla tras nawigacyjnych. Mogę jedno tylko stwierdzić, że punkty były na ogół dość trudne do znalezienia, zwłaszcza dla juniorów. Były one przy tym umieszczone nie na trasie prostej, ale krzywej — po łuku. Nie każdy pilot odnajdywał też wszystkie punkty kontrolne. Udało się to jedynie Rybakowi.

W terenie, tzn. w miejscowościach leżących na trasach nawigacyjnych, samoloty SMPLS zrobiły sporo propagandy. Miejscowa ludność żywo reagowała na ich pojawienie się. W Łukowie np., gdzie przy stacji rozłożono znaki, zbierała się pomimo niepogody młodzież z pobliskiej szkoły, interesując się i wypytując komisarzy o przelatujące samoloty. To samo było w Stanisławowie, gdzie na rynku wyłożono literę „T".

Uważam, że wyniki Mistrzostw byłyby inne, gdyby odbyła się akrobacja. Tacy zawodnicy jak Schabowski, Młocek, Wiciński, Worobiec czy Adamiec uzyskaliby na pewno lepsze rezultaty.

BRONISŁAW ŚWIĄTKOWSKI
Pilot
Komisarz SMPLS

MISTRZOSTWA NA DOBRYM POZIOMIE

ORGANIZACJA Mistrzostw była na wysokim poziomie. Kierownik zawodów mjr Maciążek włożył dużo serca w pracę nad sprawnym przeprowadzeniem imprezy. Również sędziowie wykazali maksimum wysiłku w rozgrywanych konkurencjach. Wszystko było — moim zdaniem — bez zastrzeżeń. Bezpieczeństwo startów, kołowania — zapewnione w zupełności.

Trzeba przyznać, że nasi najmłodsi, to znaczy juniorzy — latając w ciężkich warunkach wywiązali się ze swych obowiązków w stu procentach. Wszyscy wczuwaliśmy się zresztą w ich loty.

Na zwycięzców w obu klasach typowałem oczywiście warszawiaków — Piotrowskiego, Adamca i Dudzika. Poza tym chciałbym wyróżnić Kosioła i Kaczmarka.

Uważam, że w konkurencjach nawigacyjnych komisja nie powinna wykładać żadnych znaków ani sygnałów w samym mieście (np. na rynku), co miało niestety miejsce w tych zawodach. Zagraża to bezpieczeństwu lotów z uwagi na przeszkody w postaci wież kościelnych i innych budowli. Nie trzeba też brać za złe tym pilotom, którzy wracali z tras konkurencji nawigacyjnych. Postępowali słusznie, sytuacje oceniali trzeźwo i nie mieli głupiej ambicji. Z długoletniego doświadczenia wiem, że głupia ambicja w lotnictwie gubi najczęściej pilotów.

LEON POWSIŃSKI
Pilot
Zawiadowca Portu Lotniczego Gocław

Silnik „Zlina" musi być w jak największym porządku, w stu procentach sprawny do pracy. Foto: B. Koszewski (2)

JANUSZ MEISSNER

Trzy DIAMENTY

(16) FRAGMENTY POWIEŚCI

Ilustr. J. M. WOJCIECHOWSKI

Prowadzi mnie — pomyślał Szary.

Nie miał żadnego sposobu porozumienia się z nim teraz, lecz nie zamierzał skorzystać z jego pomocy; leciał wprost ku owym budynkom, parując się z wichurą i walcząc o każdy cal wysokości, a Hajduk eskortował go wytrwale, nie zaprzestając zresztą wypadów w stronę lotniska.

Przed topolami, które osłaniały część szosy przylegią do zabudowań, Szary położył „Bociana" w zakręt. Wariometr wskazał zero, potem pół metra, metr i nagle — cztery!

— Bardzo ładnie — powiedział Szary. — To nam się podoba.

Nie pozwolił, aby wiatr zniósł go dalej. Zacieśniając i rozluźniając łuk zakrętu zataczał coś w rodzaju elipsy nad ciemną plamą drzew i dachów.

„Bocian" podrzucany, spychany, tarmoszony wirami, szedł w górę. Dokoła kabiny huczał, szumiał, skowyczał pęd. Drgały skrzydła, wachlowały lotki, stery wpierały się w gęsty, twardy nurt pędu.

W kilka minut Szary zyskał prawie osiemset metrów. Teraz z pewnością mógłby dociągnąć z wiatrem do lotniska, lecz odsunął tę myśl. Wiedział, że podobne warunki lotne nie powtórzą się prędko; że halny może jutro ucichnąć, a pojutrze będzie już za późno: pojutrze mieli wrócić do Bielska...

— Pocierpimy jeszcze trochę — powiedział do „Bociana". — Wyżej, na fali będzie spokój. Tylko trzymaj się mocno!

Nie czekając na osiągnięcie pułapu, przy jednometrowym wznoszeniu poszedł ostro pod wiatr, wprost na dwie kopy piętrzące się na prawo od toru kolejowego. Kosztem paruset metrów dotarł na ich zawietrzną stronę i znów zaczął krążyć w poszukiwaniu noszenia.

Znalazł je tym razem łatwo: halny przelewał się wysokim garbem nad dyszą utworzoną przez wzgórze i porwał go w górę tak gwałtownie, że Szary ledwie zdążył ustawić „Bociana" czołem ku południowi, aby nie dać zepchnąć się znad obranego stanowiska.

Prędkościomierz wskazał 120—130—140 kilometrów na godzinę, a szybowiec stał w miejscu, lub nawet cofał się nieco pod naporem wichru, który wypierał go wyżej i wyżej.

Z początku nurt piekłił się, wrzał, kipiał potężnymi strumieniami, lecz w miarę jak rosła wysokość, stawał się coraz bardziej zwarty, coraz gładszy, aż wreszcie wyrównał się tak dalece, że Szary mógł odetchnąć nieco swobodniej, pozwalając sobie na częściowe rozluźnienie napiętych mięśni i nerwów.

W jakiejś chwili pomyślał o Hajduku: co się z nim stało? Rozejrzał się za samolotem, ale nigdzie go nie dostrzegł.

Ziemia w dole była teraz ciemna, prawie czarna. Wąski sierp księżyca w ostatniej kwadrze zawisł nisko nad grzbietami gór, a ich olbrzymie cienie kładły się w dolinę, gdzie tu i ówdzie błyszczały rozsypane światła ludzkich osiedli. Na wprost jarzyło się Zakopane; z tyłu połyskiwały rzędy latarń Nowego Targu; na lewo i na prawo, bliżej i dalej mżyły żółtawe iskierki Bukowiny, Poronina, Białego Dunajca, Leśnicy i Białki. Niebo było jasne i tylko pośrodku, między Witowem a Jurgowem ciemniały na jego tle uszykowane w rząd cztery ogromne, wielopiętrowe chmury falowe.

Szary spoglądał na nie raz po raz, zastanawiając się jak tam dotrzeć na czoło jednej z nich. Nie miał w tej sprawie żadnych wyraźnych wskazówek, bo chmurki rotorowe rozwiały się zupełnie jeszcze przed północą. Inżynier Hajduk miał go wyholować aż na pierwszą falę, lecz ten plan chybił wskutek wyczepienia się nad Szaflarami i teraz trzeba było radzić sobie samemu lub wrócić na lotnisko i startować powtórnie.

Szary nie chciał wracać. Drugi start w tych warunkach byłby równie trudny jak samodzielna próba przejścia na falę; może nawet zbyt ryzykowny.

Gdzieś przecież muszę trafić na rotor — pomyślał. — Może się uda. Może się jednak uda...

Miał ponad dwa tysiące metrów; postanowił nie zwlekać dłużej, zwłaszcza, że wznoszenie zmalało.

Zwiększył szybkość i znów poszedł pod wiatr, nieco w lewo, pozostawiając szosę i tor kolejowy po prawej stronie.

Wariometr wskazywał około półtora metra opadania, lecz chwiejba nie wzrastała nadmiernie. Krótkie, nerwowe drgania, podskoki i uniki nie wytrącały szybowca z linii lotu. Tylko przez skrzydła szły dreszcze udzielające się całej gondoli, jak gdyby „Bocian" otrząsał się po każdym silniejszym ataku wichury.

Upłynęła minuta, dwie, trzy... Jakiś zbłąkany prąd szarpnął w górę, przepadł. I znów to samo: metr opadania, półtora, zero i znowu metr, dwa metry, półtora...

Pomiędzy Białym Dunajcem a Poroninem Szaremu pozostało tysiąc czterysta metrów wysokości. Od chwili, gdy zdecydował się na ten wypad, minęło siedem minut.

Gdzieś musi nosić — myślał. — Za pół minuty, za minutę muszę trafić.

Szeroki jęzor lasu, ciemniejszy od tła ziemi, wchodził pod szybowiec. Można było dostrzec głęboko w dole blady, niewyraźny zarys szosy między Poroninem a Bukowiną. Ta nikła, kręta linia — raczej ledwie widoczna skaza, czy też smuga — leżała prawie dokładnie pod czołową krawędzią największej z czterech chmur soczewkowych. Szary mijał ją wolno, tak wolno, że mimo woli znów spojrzał na prędkościomierz, aby się przekonać, że nadal leci z szybkością stu siedemdziesięciu kilometrów na godzinę. Halny musiał więc pędzić jak huragan: sto dwadzieścia lub nawet więcej!

Wtem, gdy Szary jeszcze się nad tym zastanawiał, „Bocian" nieoczekiwanie zwinął się na prawo w dół, jakby nagle stracił skrzydło.

Bolek sparował ten unik lotkami i w tej samej chwili szybowiec został rzucony w lewo, na łeb — rzekłbyś z kolei urwało mu drugie skrzydło pozostawiając ogołocony, bezwładny kadłub, który leciał w przepaść jak kamień.

Wrażenie było tak silne i gwałtowne, że Szary na dwie sekundy wstrzymał oddech, a serce stanęło mu w piersi i potem skoczyło śpiesznie, łomocąc o żebra.

Instynktownie spróbował poruszyć sterem; czy wyczuje opór lotek? Tak: lotki działały; skrzydła tkwiły mocno w okuciach na swoim miejscu.

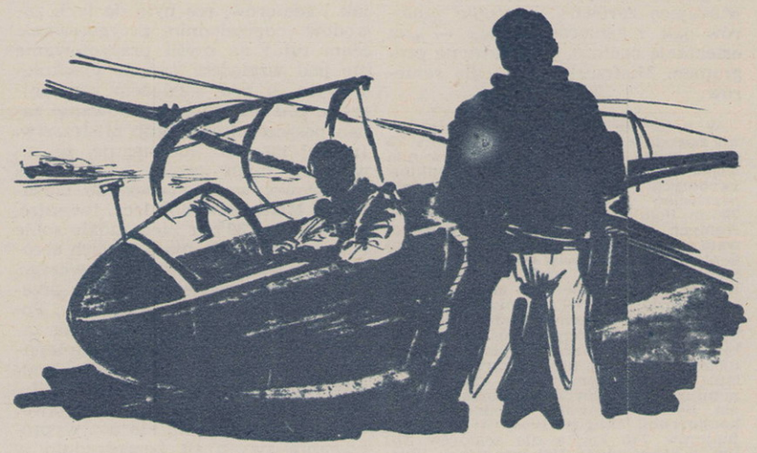
Odetchnął z ulgą i zawstydził się swego popłochu. Niewiele miał czasu na to uczucie: wir porwał go znowu, pociągnął w dół, stratował, zgniótł, zdusił, rzucił na bok, zatopił w kipieli jak w głębokiej wyrwie pod wodospadem, gdzie woda od powierzchni aż do samego dna kotłuje się jak wrzątek.

Rotor! — pomyślał Szary. — Byle mnie nie rzuciło o ziemię, to...

Nie dokończył tej myśli. Szybowiec z opadania dostał się nagle we wznoszenie i wyprysnął w górę jak ryba poderwana szarpnięciem giętkiego wędziska. Stalowe ścięgna jęknęły jak struny smagnięte szpicrutą, skrzydła wygięły się jak napięty łuk i odprężyły z głośnym klaśnięciem, a z wnętrza kadłuba rozległ się łoskot podobny do uderzenia zderzaków gwałtownie szarpniętego pociągu.

Natychmiast potem zaczął się wściekły, dziki taniec, przywodzący na myśl masową bójkę zgrai furiatów. „Bocian" znalazł się w tym tumulcie jak przypadkowy spokojny przechodzień, którego niespodzianie wtrącono w sam środek szalonej awantury. Bity, kopany, przerzucany to na wierzch to znów pod spód walczących prądów, podbijany w górę jak piłka, skręcany przez wiry, szarpany za skrzydła tarzał się wśród tego zamętu, zmagał się z jego chaotycznymi atakami, nie nadążając w odpieraniu otrzymywanych ciosów, które zdawały się obezwładniać jego stery.

Trwało to zaledwie minutę, może półtorej, lecz Szaremu wydawało się, że trwa straszliwie długo. Gdy wreszcie rozbestwione, szarżujące wzajem na siebie prądy uspokoiły się nieco rwąc razem w górę wśród mniej gwałtownych odskoków, splotów i skrętów, poczuł się tak zmęczony, że tylko siłą woli zmuszał się do zachowania kierunku i utrzymywania szybowca w jakiej takiej równowadze.



Przeszedłem chyba najgorsze — pomyślał ocierając pot z czoła.

„Spojrzał z wdzięczności na długie skrzydła „Bociana": wytrzymały! Spróbował poruszyć kolejno wszystkimi sterami. Chodziły gładko, stawiając elastyczny opór, jak zwykle. Uspokoiło go to zupełnie.

Po chwili rzucanie ustało i równy, tęgi prąd poniósł go w górę. Nad szybowcem jaśniała coraz bliższa, świetlista krawędź chmury. Niewątpliwie osiągnął pierwszą falę.

*

Gdy inżynier Hajduk wylądował na lotnisku w Nowym Targu, szybkość wiatru przy ziemi wynosiła tam około sześćdziesięciu kilometrów na godzinę, lecz meldunki z Kasprowego podawały już ponad sto dziesięć. Wkrótce zresztą w dolinie także rozszalała się wichura o sile huraganu i tylko od czasu do czasu halny przycichał na chwilę, by zaraz potem poderwać się z tym większą wściekłością.

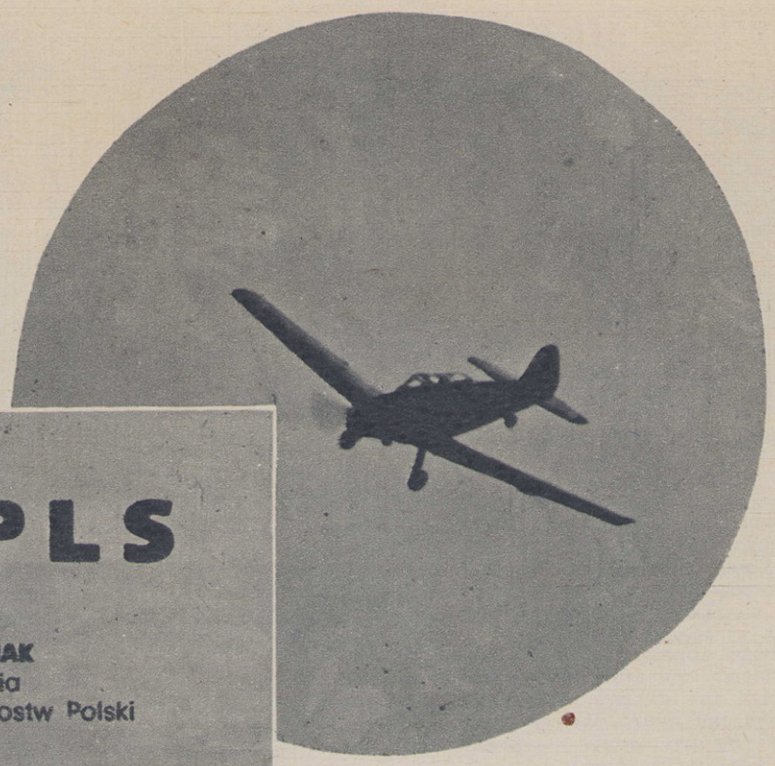
W Zakopanem, na Reglach, na Gubałówce, w Zubsuchem i w lasach pod Nowym Targiem padały drzewa, z kilku domów zerwało dachy, wzdłuż toru kolejowego i szosy wywracało słupy telefoniczne, na linii wysokiego napięcia były uszkodzone przewody. Drewniany hangar na lotnisku skrzypiał i trzeszczał, jeden z namiotów został zmieciony, a jego płachty zdołano pochwycić i uratować tylko dlatego, że zaplątały się w zaroślach u skraju lotniska.

Nikt nie spał tej nocy w obozie wyprawy. Hajduk niepokoił się o Szarego, jakkolwiek przypuszczał, że Bolek wydostał się na dość znaczną wysokość aby przejść na spokojny prąd falowy.

(Ciąg dalszy nastąpi).

I SMPLS

TADEUSZ REMIAK
Główny Sędzia
I Samolotowych Mistrzostw Polski



W jednej z publikacji, zapowiadających na łamach „Skrzydlatej" I Samolotowe Mistrzostwa Polski, podkreślono, że impreza ta stanowi znaczny krok naprzód w rozwoju naszego sportu samolotowego. Pogląd ten opierano na podstawie założeń organizacyjnych Mistrzostw. I chociaż twierdzono tak bez racji, to jednak awansem — poniekąd na kredyt. Warto więc teraz, po rozegraniu zawodów, przyjrzeć się ich przebiegowi, osiągniętym wynikom i przygotowaniu uczestników. Pozwoli to określić i uzasadnić, w jakim stopniu Mistrzostwa odegrały powierzoną im rolę. Warto się o to pokusić. W czasie rozgrywania bowiem poszczególnych konkurencji słyszało się podzielone zdania, dyskusje i wnioski co do niektórych założeń organizacyjno-regulaminowych. Wnioski te nie zebrane na papier — mogą ulecieć z pamięci, nie wzbogacając doświadczenia, tak bardzo potrzebnego przy organizowaniu następnych tego rodzaju imprez.

KONKURENCJE

Program Mistrzostw jest Czytelnikom w zasadzie znany z ogłoszonego w pełnym tekście regulaminu. Dopowiedzenie na ten temat należy się jedynie w odniesieniu do konkurencji nawigacyjnych, których przebieg stanowił tajemnicę do czasu ich rozegrania. Było ich dwie: pierwsza — „na orientację szczegółową", obowiązująca zarówno w grupie juniorów jak i seniorów, druga — „na orientację ogólną", przewidziana programem Mistrzostw tylko dla seniorów.

W przelocie na orientację szczegółową zawodnik otrzymywał zadanie na 25 minut przed startem i znajdował w nim współrzędne geograficzne punktów zwrotnych trasy, po której należało przelecieć na ustalonej wysokości 200 m. Pominięcie któregokolwiek z kontrolnych punktów zwrotnych powodowało niezaliczenie zawodnikowi całej konkurencji, natomiast odnalezienie i naniesienie na mapę znaków, rozłożonych w różnych, niewiadomych miejscach trasy, nagradzane było punktacją dodatnią. Czas na wykonanie całego przelotu był z góry określony i opóźnienie przybycia na metę karane było punktacją ujemną. Również nie wystartowanie do lotu w nakazanym czasie, czyli po 25 minutach od chwili otrzymania zadania, dyskwalifikowało zawodnika w tej konkurencji. Długość trasy wynosiła dla juniorów 246 km, a dla seniorów 310 km, z czego około 100 km w obu układach przebiegało nie linią prostą, lecz łukami — prawym i lewym.

W przelocie na orientację ogólną (tylko w grupie seniorów) zawodnik otrzymywał zadanie na 15 minut przed obowiązującą godziną startu. Polegało ono na przeleceniu w określonym czasie trzystu kilometrów trasy, właściwie według samych wyliczeń nawigacyjnych. Mapa, którą zawodnik dostawał wraz z zadaniem, znajdowała się bowiem w zapieczętowanej kopercie, a koperta miała niewielkie otwory, pozwalające czytać mapę jedynie w bezpośrednich rejonach poszczególnych punktów zwrotnych trasy. Ocena wykonania zadania oparta była na zasadach podobnych jak w poprzedniej próbie nawigacyjnej.

Pozostałe konkurencje Mistrzostw nie wychodziły na ogół poza ramy nakreślone regulaminem, nie ma więc potrzeby przypominać w tym miejscu ich treści.

ZAWODNICY

Pierwsza, zasadnicza uwaga jaka nasuwa się na podstawie obserwacji przebiegu i wyników całych tegorocznych Mistrzostw, to stwierdzenie, że ogromna większość uczestników zawodów, zarówno w grupie juniorów jak i seniorów, nie była do tych zawodów odpowiednio przygotowana. Mam tutaj na myśli przygotowanie nie pod względem ogólno wyszkoleniowym, a pod względem zawodniczym, pod względem opanowania zadań poszczególnych prób Mistrzostw. Inaczej mówiąc: nie neguję, że zawodnicy mieli ogólne kwalifikacje pilotażowe, wystarczające do udziału w Mistrzostwach, lecz twierdzę, że najwyżej 30% z nich zadało sobie trud przeprowadzenia w swoich aeroklubach treningu przygotowawczego, nastawionego ściśle na zadania przewidziane programem Mistrzostw. Pozostałe 70% pilotów przybyło na zawody z... wiarą w swoje umiejętności, w swoje doświadczenie, podbudowane większą lub mniejszą ilością wylatanych godzin, może nawet z dużymi ambicjami, ale bez wypróbowania swych sił bezpośrednio w poszczególnych zadaniach regulaminowych, poprzez które mieli być oceniani.

Przejawiał się ten brak przygotowania między innymi w tym, że wielu zawodników dopiero w trakcie trwania Mistrzostw dopytywało o różne postanowienia regulaminu, sprawiając wrażenie, jakby po raz pierwszy ten regulamin czytali. Najbardziej jednak nieprzygotowanie zawodników wychodziło na jaw w samych wynikach. Ogromne różnice pomiędzy dobrymi wynikami zwycięzców i czołówki każdej konkurencji, a słabymi wynikami znacznej większości pozostałych mówiły same za siebie. Mówiły mniej może o tym kto jest ogólnie lepszym, a kto gorszym pilotem, bardziej natomiast o tym kto swój wynik wypracował w treningu przygotowawczym, a kto go zupełnie nie doskonalił.

Przykłady na to można znaleźć w każdej konkurencji, najjaskrawiej jednak wychodzą one w prostych, łatwo wymiernych próbach sprawnościowych — lądowania w prostokącie i lądowania na punkt. I tak w grupie juniorów, w konkurencji lądowania w prostokącie, proporcja najlepszego uzyskanego wyniku do średniej wyników wszystkich zawodników wyraża się stosunkiem 1:2,4, a w lądowaniu na punkt z wyłączonym silnikiem — stosunkiem 1:7. W grupie seniorów zaś te same proporcje wyrażają się stosunkami: w lądowaniu znad bramki — 1:1,7, a w lądowaniu na punkt aż 1:23!! Jest zupełnie zrozumiałe, że w zawodach wszyscy nie mogą mieć jednakowych osiągnięć. Ale jest też całkiem oczywiste, że zawodnicy odpowiednio przygotowani do udziału w — bądź co bądź — mistrzostwach, nie powinni tak mocno różnić się w swoich osiągnięciach.

WYNIKI

Czy zatem w sumie, po stwierdzeniu niewystarczającego, przeciętnego przygotowania zawodników, Mistrzostwa stanowią postęp w porównaniu z zeszłorocznymi zawodami krajowymi? Trudno tu trochę prowadzić szczegółowe porównania obu imprez z uwagi na to, że zeszłoroczna nie rozgraniczała juniorów i seniorów, a poza tym rozgrywana była na samolotach „CSS-13", podczas gdy w tym roku seniorzy startowali na „Zlinach". Trudno też porównywać wyniki w konkurencjach nawigacyjnych, które miały w tym roku zasadniczo różne założenia organizacyjne. Można natomiast zrobić ciekawe porównanie, zresztą znów w konkurencjach sprawności pilotażu, pomiędzy wynikami zeszłorocznymi a tegorocznymi juniorów, którzy startowali też na „CSS-ach". Porównanie to daje następujący obraz:

Wyniki	Lądowanie w prostokącie		Lądowanie na punkt z wyłączonym silnikiem	
	XII KZL 1954	Mistrzostwa Juniorów — 1955	XII KZL 1954	Mistrzostwa Juniorów — 1955
najlepszy wynik	56 m	56 m	6 m	6 m
II wynik	75 m	84 m	7 m	7 m
III wynik	82 m	109 m	8 m	8 m
wynik średni	97 m	130 m	21 m	44 m
najsłabszy sklasyfikowany wynik	142 m	186 m	48 m	92 m

Fakt, że wyniki zwycięzców obu prób w obu imprezach są identyczne, mówi o tym, że warunki pogodowe (wiatr), w jakich konkurencje te rozegrano rok temu i w tym ro-

Przelot nawigacyjny zakończony. Główny nawigator Mistrzostw Bolesław Łabno odbiera mapę od zawodnika — Władysława Wójcickiego z Krosna.

Ryszard Kosioł (Aeroklub Robotniczy I), zwycięzca drugiej konkurencji w klasie seniorów — próby kotwiczenia samolotu. Foto: B. Koszewski (3)

ku, były podobne. Rzecz jest zatem porównywalna i pozwala snuć wnioski w sposób obiektywny. Wnioski te zaś są następujące:

1. Czołówka uczestników Mistrzostw juniorów utrzymała poziom wyników zeszłorocznych. Ponieważ autorami wyników zeszłorocznych byli w pojęciu tegorocznych Mistrzostw seniorzy, więc wyniki czołówki juniorów można uznać za postęp.
2. Średnia wszystkich wyników i wyniki zawodników, którzy zajęli miejsca końcowe, kształtują się w tym roku znacznie poniżej tych samych wartości z roku ubiegłego. Ponieważ w roku ubiegłym przygotowanie większości zawodników pozostawiało też wiele do życzenia, więc przeciętna ocena juniorów pod tym względem jest jeszcze gorsza.

Wprawdzie wnioski te są wysnute z porównania dwóch tylko konkurencji, ale przebieg i wyniki pozostałych prób Mistrzostw juniorów nasuwają takie same opinie. Zwycięska, czołowa grupa juniorów osiągnęła wyniki zadowalające, miejscami nawet godne wyróżnienia. Martwić natomiast musi zbyt duże oddalenie średniej wszystkich wyników od osiągnięć czołowych. Mówiąc wprost: przeciętny poziom umiejętności lotniczych naszych juniorów jest niski.

A u seniorów? — Tutaj sytuacja wydaje się znacznie korzystniejsza. Wprawdzie rozbieżność pomiędzy wynikami szczytowymi i średnimi jest też dosyć duża, jednakże nie tak rażąca jak u juniorów. Bezpośredniego porównania wyników tegorocznych i zeszłorocznych przeprowadzić nie można, ale oceniając ich ogólny poziom, z uwzględnieniem znacznie wyższych wymogów postawionych zawodnikom w Mistrzostwach i znacznie trudniejszych warunków meteorologicznych w jakich rozegrano konkurencje nawigacyjne, można śmiało powiedzieć, że w tym roku zarysował się wyraźny postęp. Stanowczo lepsze były wyniki w tych najcięższych właśnie — próbach nawigacyjnych i stanowczo większy procent zawodników podołał tym próbom. Pogoda nie pozwoliła wprawdzie na rozegranie konkurencji pilotażowych, lecz i tutaj na podstawie złożonych przez zawodników ambitnych programów akrobacji indywidualnej, można bez ryzyka stwierdzić, że postęp w dziedzinie wyższego pilotażu jest wyraźny.

NASTRÓJ

Nie jest tajemnicą, że nasz sport samolotowy przechodził w ostatnim pięcioleciu poważny zastój w porównaniu z innymi dziedzinami dyscyplin lotniczych. Zawody zeszłoroczne, a bardziej jeszcze tegoroczne Mistrzostwa są właśnie przejawami dążności do przełamania tego zastoju. I dlatego musi interesować atmosfera sportowa w jakiej toczyły się Mistrzostwa. Różne na ten temat słyszało się głosy w czasie trwania zawodów, głosy przeważnie krytycznie oceniające atmosferę sportową Mistrzostw, jako nie dość gorącą. Moim zdaniem jednakże całe tegoroczne zawody rozgrywane były w znacznie wyższej temperaturze — jeśli tak można powiedzieć — niż w roku ubiegłym, a przyczyną tego było lepsze, pełniejsze wczucie się pilotów w rolę i zadania zawodników. Wprawdzie nie przez wszystkich jeszcze zawodników, ale w każdym razie przez większą ich ilość, niż w latach poprzednich. I to jest objaw ze wszech miar pocieszający, bo przecież od temperatury walki sportowej, od konsekwentnego uporu w rywalizacji zależą w dużej mierze wyniki.

Mam jedynie obiekcje co do charakteru odpraw przeprowadzanych z zawodnikami po rozegraniu poszczególnych konkurencji. Przybierały one czasem ton nazbyt może mentorski, ton słuszny i celowy na kursach szkoleniowych, jednak raczej nie wskazany na mistrzostwach. Uważam za bezwzględnie słuszne stawianie jak najwyższych wymagań kwalifikujących pilota do udziału w zawodach i odwrotnie — niedopuszczanie do zawodów pilotów budzących jakiekolwiek zastrzeżenia pod względem wyszkoleniowych. Lecz uważam równocześnie, że z chwilą zakwalifikowania uczestnika trzeba go na te kilka dni trwania zawodów traktować jak zawodnika, a nie jak ucznia. Błędy jakie popełnia — mszczą się na nim wystarczająco dotkliwie w formie utraty punktów, o które przecież walczy i zawodnik jest w pełni świadom tych błędów. Wytykanie mu ich więc na gorąco, bezpośrednio po każdej konkurencji, jest tylko dodatkowym przygnębianiem zawodnika i na pewno nie prowadzi do osłabienia jego napięcia nerwowego, wywołanego rywalizacją sportową, a w niej ewentualnymi niepowodzeniami. Czasami zaś taka natychmiastowa analiza błędów zawodnika może być dlań nawet krzywdząca, jak to miało miejsce w przypadku pilota Kaczmarka. Że pobłądził na ostatnim odcinku, poprawnie poza tym przelecianej w całości trasy nawigacyjnej — to fakt. Że jednak nie zrobił tego chyba umyślnie — to też fakt. Więc po co napiętnować od razu na zawodach pilota za błąd, o który sam do siebie miał on prawdopodobnie największą pretensję. Zwłaszcza, że — jak się potem okazało — pilot ten był wartościowym zawodnikiem, pomimo utraty wszystkich punktów za dwie konkurencje zdołał wywalczyć 14 miejsce w ostatecznej klasyfikacji i w końcowym podsumowaniu przebiegu Mistrzostw zyskał nawet wyróżniającą pochwałę za dobrą postawę sportową.

REGULAMIN

Sprawa regulaminu Mistrzostw miała już kilka oddźwięków na łamach „Skrzydlatej Polski" i nie wątpię, że będzie jeszcze tematem obszerniejszego omówienia, w którym zawarte zostaną wszystkie nasuwające się po Mistrzostwach wnioski. Nie wdając się na razie w ten temat szczegółowo, co wykraczałoby poza zamierzone ramy rozważań poświęconych całym zawodom, chcę rzucić kilka uwag ogólnych, nie dotyczących samego klucza punktowania wyników.

Wydaje się, że nie było jeszcze najstaranniej nawet opracowanego regulaminu zawodów sportowych w ogóle, a lotniczych w szczególe, któryby nie budził takich lub innych zastrzeżeń w czasie swej próby ogniowej, czyli w czasie samych zawodów. Lecz ostatni regulamin Mistrzostw nastręczał wyjątkowo dużo okazji do różnych zaczepień, zarówno ze strony zawodników, jak i ze strony sędziów, dla których był podstawą oceniania wyników. Słuszny w założeniach organizacyjnych, wybiegający układem przewidzianych konkurencji korzystnie poza wąskie stosunkowo ramy regulaminów dotychczasowych zawodów samolotowych, miał jednak tę zasadniczą wadę, że był nieściśły. To, że powstawał w toku dyskusji liczniejszego grona Rady Samolotowej, czy wyłonionej przez nią specjalnej komisji regulaminowej, wyszło mu niewątpliwie na korzyść. Bardzo niekorzystnie natomiast odbił się na regulaminie brak jednolitej redakcji jego ostatecznej treści, co doprowadziło właśnie do licznych niedomówień, uogólnień pozwalających na różnoraką interpretację, a nawet do sprzeczności pomiędzy niektórymi jego postanowieniami.

Uważam, że bardziej racjonalną metodą przygotowania regulaminu w przyszłości będzie powierzenie opracowania jego projektu jednemu autorowi, który po wysłuchaniu dyskusji nad projektem, uzupełni go wniesionymi poprawkami, pozostając jednak jego głównym autorem i odpowiedzialnym redaktorem. Pozwoli to uniknąć luk, które przy kilkuosobowym gronie autorów mogą się łatwiej zakraść.

Mam przy tym propozycję, żeby do współudziału w opracowaniu regulaminu zaprosić też przedstawicieli spośród zawodników. Nikt tak jak oni nie czuje słabych stron regulaminu, czego dowód w tym roku dał pilot Ryszard Kosioł. Nadesłał on na krótko przed Mistrzostwami szereg celnych, bezwzględnie słusznych uwag, zdradzających dużą wnikliwość i umiejętność precyzji sformułowań, a przy tym nieprzeciętną znajomość przedmiotu. Dlaczego na przykład zawodnik Kosioł nie miałby być autorem regulaminu przyszłych Mistrzostw Samolotowych? Zawody szybowcowe już dawno rozgrywane są według regulaminów opracowanych przez samych zawodników.

I jeszcze jedno: regulamin zawodów — to ich sportowe prawo. Jako prawo, musi mieć odpowiedni autorytet. Nic zaś tak nie podważa autorytetu regulaminu, jak rozpoczynanie zawodów od... wprowadzania zmian regulaminowych. A tegoroczne Mistrzostwa od tego się właśnie zaczęły, ku utrapieniu Kierownictwa imprezy, jej Komisji Sędziowskiej, no i przede wszystkim zawodników.

Zbigniew Łukasik, reprezentant Aeroklubu Krakowskiego, zajął piąte miejsce w ogólnej klasyfikacji Mistrzostw w grupie juniorów. Foto: B. Koszewski

PROBLEMY ORGANIZACYJNE

Omawiając konkurencje i wyniki Mistrzostw celowo nie wspominałem o złocie na punktualność, bo sprawa ta łączy się z zagadnieniami organizacyjnymi, które chcę teraz poruszyć.

Mam wrażenie, że konkurencja złotu na punktualność w dotychczasowej formie, nie ma racji bytu w dalszych zawodach samolotowych. Powodów tego jest kilka. Przede wszystkim ten, że dotrzymanie przez zawodnika punktualności przylotu na wyznaczoną godzinę nie jest uzależnione tylko od niego, lecz także od zezwolenia na start, wydanego przez władze lotniska wyjściowego. W tej sytuacji zatraca się istotę całej konkurencji, zwłaszcza, że stosowane prolongaty terminów przylotu dla poszczególnych zawodników budzą obawy co do równości startu wszystkich konkurentów, a nawet stwarzają możliwości nadużyć ze strony mniej wyrobionych sportowo pilotów. Komisja Sędziowska nie jest w stanie skontrolować przez telefon, czy zawodnik nie może wystartować z przyczyny zagrażających bezpieczeństwu lotu warunków meteorologicznych, czy też opóźnienie startu jest mu potrzebne na przykład dla usunięcia usterki technicznej źle przygotowanego samolotu.

Po wtóre wartość samej konkurencji złotu na punktualność, jako sprawdzian umiejętności nawigacyjnych pilota jest znikoma. Zawodnik niekontrolowany na całej trasie przelotu wykonuje w praktyce swój lot z odpowiednim zapasem czasu i dopiero z odległości kilkunastu kilometrów przed metą celuje tak, żeby dolot wypadł w nakazanym terminie. A to już nie jest sztuką, i w efekcie daje takie wyniki, jak w ostatnich Mistrzostwach, gdzie na 24 zawodników startujących w grupie seniorów 15 wyniosło z tej próby jednakową, maksymalną ilość punktów możliwych do zdobycia. Pozostali mieli minimalne różnice punktowe, które były raczej wynikiem nieposiadania przez „poszkodowanych" dostatecznie dobrych zegarków, aniżeli wynikiem umiejętności wykonania punktualnego dolotu.

Wreszcie powód trzeci, bodaj czy nie najistotniejszy. Zlot na punktualność jest zazwyczaj pierwszą konkurencją zawodów. W związku z tym czyni on dzień otwarcia imprezy nudnym, nieciekawym, kompletnie nieatrakcyjnym dla widza, a dla kierownictwa zawodów czyni dzień bardzo trudnym organizacyjnie. Na przestrzeni długiego czasu „kapią" z nieba samoloty co 10 minut, lub znacznie rzadziej. Połączona zwykle ze złotem próba kotwiczenia rozgrywana jest sukcesywnie, przez pojedyńczych zawodników. Maleje przez to do zera jej niewątpliwa atrakcyjność, a na domiar złego komisja techniczna zmuszona jest pracować do późnych godzin wieczornych, zostawiając mechanikom już tylko noc na usunięcie ewentualnych wykrytych usterek, co warunkuje dopuszczenie samolotu do startu następnego dnia rano.

Propozycja zatem: zlikwidować konkurencję złotu na punktualność. Dzień otwarcia mistrzostw wypełnić ciekawymi dla widza próbami sprawnościowymi w rodzaju startu na bramkę i lądowania ze stojącym śmigłem, albo nawet interesującymi próbami technicznymi — kotwiczenia i rozruchu silnika, ale rozpoczynanymi przez wszystkich zawodników jednocześnie, nie pojedyńczo. Uczestników zawodów ściągać natomiast na miejsce imprezy, na dwa lub trzy dni przed jej rozpoczęciem, jak to się stosuje we wszystkich innych zawodach lotniczych. Będzie wtedy dość czasu na przeglądy techniczne i ewentualne naprawy, wykonywane bez denerwującego pośpiechu i rozgorączkowania. Zaś ważny w lotnictwie moment punktualności przylotów można z powodzeniem zmieścić w każdej konkurencji nawigacyjnej.

*

Celem niniejszego omówienia nie jest wytworzenie sugestii, że I Samolotowe Mistrzostwa Polski były imprezą nieudaną. Ktoś, kto by taki wniosek wysnuł z moich krytycznych spostrzeżeń, byłby w zasadniczym błędzie. Mistrzostwa były imprezą pionierską i dla rozwoju sportu samolotowego tym bardziej wartościową. No, a to, że nie były wolne od pewnych potknięć organizacyjnych mają pełne usprawiedliwienie w fakcie, że były właśnie pierwsze. I ten motyw usprawiedliwiający jest jednocześnie ich największym walorem. Kopciuszek naszych dyscyplin lotniczych — sport samolotowy, doczekał się wreszcie zawodów na szczeblu Mistrzostw Polski. W ślad za nimi organizowane będą co roku dalsze, na pewno doskonalsze organizacyjnie z szerszymi programami wyczynu samolotowego. Lecz żeby te następne Mistrzostwa ustrzec przed błędami już rozegranych, trzeba te błędy jasno i wyraźnie widzieć. Trzeba o nich podyskutować w gronie zainteresowanych, a chyba nikt nie jest bardziej zainteresowany i powołany do tych dyskusji, jak sami piloci.

Nie chowajcie więc — piloci — swoich uwag i spostrzeżeń pod korcem. Dzielcie się nimi zarówno w odniesieniu do zawodów w których braliście udział, jak i do tych w których uczestniczyć dopiero będziecie.

O Wasze Mistrzostwa przecież chodzi.

„Czapla"

POLSKI SZYBOWIEC DO SZKOLENI

Mgr inż. ROMAN ZATWARNICKI
Szybowcowy Zakład Doświadczalny

SZYBOWCOWY Zakład Doświadczalny, mając na uwadze potrzeby terenu, oddał do produkcji seryjnej nowy typ dwumiejscowego szybowca szkolnego SZD-10 bis „Czapla". Prototyp przeszedł już szczegółowe obloty fabryczne, próbę państwową i próbę eksploatacyjną w Wyczynowej Szkole Szybowcowej LPŻ w Lisich Kątach. Badania te przyczyniły się do udoskonalenia cech szybowca, tak że ostateczna ocena użytkownika wypadła pochlebnie.

Dane techniczne tego szybowca były już opublikowane na łamach „Skrzydlatej Polski", obecnie więc ograniczam się do przypomnienia tylko paru zasadniczych: rozpiętość — 16 m; długość — 8,7; powierzchnia nośna — 24 m²; ciężar w locie — 440 kG; prędkość maksymalna — 160 km/h.

Zasadnicze cechy, którymi „Czapla" przewyższa w szkoleniu dotychczasowe szybowce dwumiejscowe, są następujące:

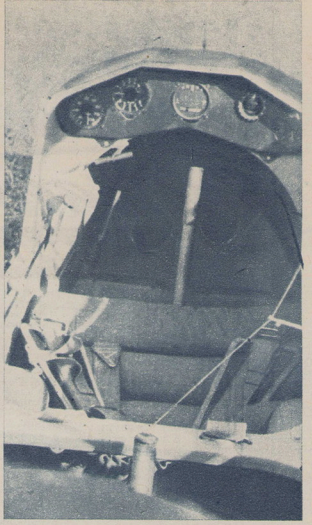
— prosta konstrukcja, umożliwiająca tanią i łatwą eksploatację;
— łatwość pilotażu dzięki dużej stateczności i małym siłom potrzebnym do poruszania skutecznych sterów i lotek. Szybowiec zachowuje się również poprawnie w zakrętach i „leży dobrze w krążeniu";
— amortyzowane kółko transportowe i „leży dobrze w krążeniu";
dych lądowań, nieuniknionych w czasie szkolenia. Przedłuża to żywotność szybowca;
— drzwiczki znajdujące się z lewej strony kabiny pilotów ułatwiają wejście i wyjście załogi z szybowca;
— kabiny pilotów są tak rozwiązane konstrukcyjnie, że przyrządy pokładowe — umieszczone tylko w przedniej kabinie — widoczne są również i z tylnej;
— dzięki ustaleniu miejsca dla drugiego pilota w pobliżu środka ciężkości szybowca, możliwe są na nim loty zarówno dwóch jak i jednej osoby bez dodatkowego wyważania. Jedynie loty z ciężką załogą w celu wykonania korkociągu wymagają dodatkowego obciążenia ogona balastem, co jest konstrukcyjnie przewidziane;
— klapka wyważająca na sterze wysokości, sterowana z kabiny pilotów, skutecznie wyważa wszystkie możliwe kombinacje skrajnie ciężkich i lekkich załóg przy różnych prędkościach lotu;
— duże okna w limuzynie pierwszego pilota pozwalają przy ich otwarciu na stworzenie w kabinie warunków, jakie mają otwarte płatowce z owiewką;
— pedały w pierwszej kabinie są łatwo przestawiane w locie i na ziemi, co pozwala na szybkie dostosowanie ich do wzrostu pilotów;
— tylne siodełko, przeznaczone dla instruktora, jest łatwo przestawialne w locie, co umożliwia przybliżenie instruktora do ucznia. Instruktor może wtedy położyć ręce na ramionach ucznia upewniając go w ten sposób, że nie pomaga mu w pilotowaniu. Takie zbliżenie pozwala instruktorowi zaobserwować sposób pilotażu ucznia, jego odruchy i psychikę podczas lotu.

Szybowiec „Czapla" przekazany zostanie z produkcji seryjnej Zarządowi Głównemu LPŻ jeszcze w bieżącym roku. W przyszłym więc sezonie „Czapla" znajdzie się na naszych lotniskach.

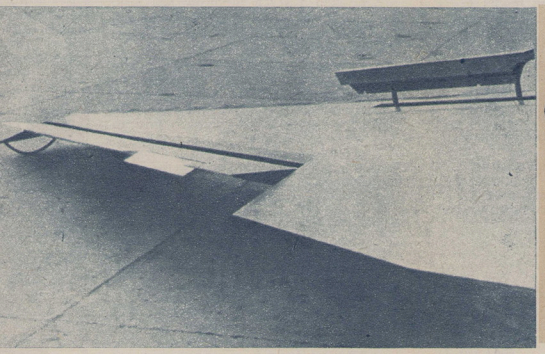
Otwarte drzwi ułatwiają wejście do kabiny.

Przód kadłuba z zamkniętą kabiną.

Z lewej: SZD-10 bis „Czapla" w locie. Wyżej: Stylizowany rysunek czapli na sterze kierunku dodaje elegancji efektownej sylwetce szybowca.

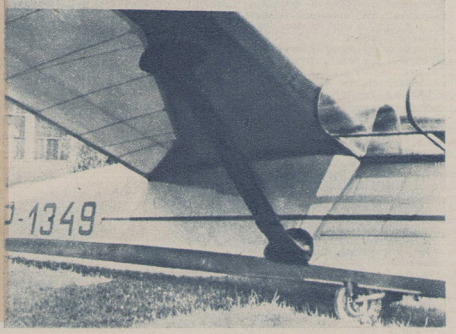


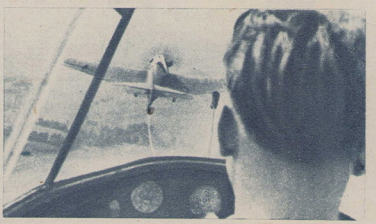
Tak wygląda wyposażenie przedniej kabiny.



Charakterystyczne szczegóły skrzydła: wychylona lotka wraz z klapką odciążającą, otwarta górna płyta hamulca aerodynamicznego, płoza ochraniająca skutecznie lotkę i opuszczony koniec skrzydła.

Amortyzatory podwozia są dla „Czapli" tym, czym teleskopy dla nowoczesnego motocykla. Staranne oprofilowanie zastrzałów skrzydłowych poprawia własności lotne szybowca.





Lot szkolny na „Czapli" — widok z tylnej kabiny instruktora. Foto: Brachacka — SZD (8)

MAMY DOBRY NARYBEK WYCZYNOWY

„O zwycięstwie w zawodach nie decyduje umiejętność latania w dobrych warunkach meteorologicznych, lecz sztuka wykorzystania słabych warunków i zdolność przezwyciężania kryzysów termicznych".

O tej prawdzie przekonali się dobitnie zawodnicy biorący udział w I SMP Juniorów na Żarze. Zawody były poprzedzone dwoma kursami treningowymi w miesiącu lipcu i sierpniu. Zadaniem kursów było zapoznanie pilotów wyszkolonych w terenie płaskim z właściwościami latania górskiego.

Z pierwszego kursu zakwalifikowano 9 pilotów w następującej kolejności:

1) Wawrzyniak (Kraków)
2) Kaczmarek (Poznań)
3) Gintrowski (Poznań)
4) Matonóg (Bielsko)
5) Pieczewski (Łódź)
6) Girulski (Wrocław)
7) Golba (Szczecin)
8) Kołodziej (Warszawa)
9) Szyłkiewicz (Rzeszów).

Z drugiego turnusu zakwalifikowano 7 pilotów w następującej kolejności:

1) Sobieszczański (Warszawa)
2) Michalski (Warszawa)
3) Majewski (Kielce)
4) Zimmer (Szczecin)
5) Kępka (Bielsko)
6) Maluty (Kraków)
7) Wodzyński (Szczecin).

Szkolenie na wspomnianych kursach treningowych nie dało oczekiwanych wyników, o czym między innymi świadczy kolejność zakwalifikowania się pilotów. Złożyły się na to nie tylko trudne warunki pogody, ale również niezrozumienie istoty latania górskiego przez uczestników kursu.

Średnio piloci dysponowali 100-godzinnym nalotem. Największy nalot posiadał Wodzyński — 213 godzin, a najmniejszy — Kołodziej — 35 godzin. Wszyscy uczestnicy zawodów posiadali Srebrną Odznakę Szybowcową. Trudność przystosowania się do nowych warunków leżała w tym, że uczestnicy kursów w przeważającej większości reprezentowali pogląd, iż są świetnymi i doświadczonymi pilotami, tylko niestety w terenie górskim nie ma warunków lotnych. Jedynie dwóch młodych pilotów najszybciej zrozumiało istotę techniki latania w górach, a to Wawrzyniak i Kępka. Oni to właśnie przez 4 konkurencje w punktacji ogólnej utrzymywali się na czołowych miejscach. Niezrozumienie latania w górach przejawiało się między innymi w tym, że bezkrytycznie stosowano technikę latania w terenie płaskim, gdzie noszenia z reguły były intensywniejsze, łatwiejsze do centrowania, a co najważniejsze strona zawietrzna w ogóle nie istniała i bliskość zbocza nie odrywała uwagi pilota od wskazań przyrządów pokładowych.

W wyniku tych niespodzianek w pierwszej konkurencji (przelot docelowo-powrotny 4×10 km) 5 zawodników nie zdobyło punktów, w drugiej konkurencji (suma trzech przewyższeń) 11 zawodników nie zdobyło punktów, w trzeciej konkurencji (przelot docelowo-powrotny) tylko jeden zawodnik wykonał zadanie, a 15 pilotów nie uzyskało żadnych punktów. W czwartej konkurencji (suma trzech przewyższeń) 6 zawodników nie zdobyło żadnych punktów. W piątej konkurencji (przelot docelowo-powrotny 2×10 km) również 6 zawodników nie zdobyło żadnych punktów.

Czy trudności „zaczepienia" miały tylko i wyłącznie źródło w słabych warunkach? Nie zawsze. Bywało, że niektórzy zawodnicy zbyt pochopnie rezygnowali ze startu, chodzili na obiady, jakkolwiek okres najintensywniejszych „noszeń" był właśnie między godziną 12 i 14, wyczekiwano na odpowiednie warunki w szybowcu na starcie, zamiast oczekiwać na nie w powietrzu. To wszystko było — i na szczęście — niedługo.

Każdy dzień zawodów i każda godzina lotu przynosiła zawodnikom nowe, cenne dla nich doświadczenia, które pomogły im odnaleźć żmudną ale właściwą drogę wyczynowego szybownictwa. Ktoś, kto nie wnikał w istotę tych procesów, dziwił się, że „leaderzy" pierwszych konkurencji ustępowali później miejsca innym zawodnikom. Nie było to przyczyną tzw. pecha sportowego, lecz poprawą techniki pilotażu reszty zawodników. W miarę trwania zawodów poziom wyrównywał się.

Ciekawym wydarzeniem na tej drodze był ostatni dzień zawodów, przewidujący przelot prędkościowy na trasie trójkątnej. Pomimo niesprzyjających warunków wszyscy zawodnicy walczyli na trasie bardzo ambitnie, a wśród nich młody pilot Aeroklubu Warszawskiego — Kołodziej i Zimmer ze Szczecina są moralnymi zwycięzcami tej konkurencji.

W klasyfikacji ogólnej zarysowały się następujące grupy zawodników:

Klasą dla siebie jest niewątpliwie Pieczewski (Aeroklub Łódzki), który dwugodzinnym lotem poniżej startu udowodnił wysoki stopień wytrwałości sportowej, cechującej poważnych zawodników.

Drugą grupę stanowią: Michalski, Wawrzyniak i Wodzyński, z których pierwszy musi jeszcze popracować nad techniką pilotażu.

Na podstawie punktacji ogólnej do trzeciej grupy zaliczyć należy Kępkę i Sobieszczańskiego, niemniej jednak obaj zawodnicy posiadają dużo możliwości, a o Sobieszczańskim na pewno często będziemy słyszeli w najbliższym czasie. Poprawny pilotaż, dużo inicjatywy w locie i dobre przygotowanie teoretyczne w technice i taktyce lotów wyczynowych — wyróżniają go jako dobrego zawodnika.

Następna grupa to już wspomniany poprzednio Kołodziej i Girulski. Obaj mogą być również kandydatami do udziału w III Szybowcowych Mistrzostwach Polski. Do dalszej grupy zaliczyć należy Szyłkiewicza, Golbę, Majewskiego i Kaczmarka — w tej grupie o możliwościach zadecyduje trening. Wreszcie wymienić należy następujących pilotów: Malutego, Gintrowskiego i Matonoga. W zależności od rodzaju i jakości treningu zawodnicy ci mogą łatwo zbliżyć się do wspomnianych grup.

Wprawdzie zawody nie przyniosły rewelacyjnych wyników sportowych, jednak dały one wiele pilotom w dziedzinie zawodniczego rozwiązywania zadań lotu. Zawody wykazały, że mamy poważną grupę zawodników posiadających kwalifikacje uprawniające ich w przyszłości do przejęcia reprezentacji naszego dorobku szybowcowego. Zawody zorganizowano w szczęśliwym momencie, gdy w opinii sportowej nagromadziło się wiele zainteresowania sprawami szybownictwa dzięki MZS i I SMP oraz Festiwalowi.

Zarząd Główny LPŻ obok stworzenia odpowiednich warunków dla czołowej kadry zawodniczej otoczy również opieką uczestników I SMP Juniorów. Aerokluby LPŻ w swoim własnym interesie zainteresują się również swoimi młodymi wyczynowcami. Zawody te również wyznaczyły w pewnej mierze kierunek prac i program szkolenia dla Żaru.

Prof. WŁODZIMIERZ HUMEN

Spotkania i rozmowy

10 MINUT Z MISTRZEM ŚWIATA

O sukcesie paryskim Sladky'ego dowiedziałem się jeszcze w kraju, na krótko przed wyjazdem do Czechosłowacji. Nic też dziwnego, że zaraz na drugi dzień po przybyciu do Vrchlabi nie mogłem sobie odmówić przyjemności porozmawiania z nowokreowanym mistrzem świata. Czechosłowak zwracał na siebie szczególną uwagę, chociażby z tego powodu, że wrócił z Francji z pierwszym miejscem.

Mistrz świata Józef Sladky (z prawej) w rozmowie z zawodnikiem radzieckim Kuczerowem.

Rozmowa jakoś się z początku nie kleiła. Dowiedziałem się jednak, że Sladky liczy sobie 32 lata i jest kierownikiem wydziału mechanicznego laboratorium modelarstwa lotniczego SVAZARM w Brnie. Modelarstwem zajmuje się od najmłodszych lat. Modelami odrzutowymi zajął się natomiast dopiero w 1950 roku. Ściślej — wtedy zaczął budować swą pierwszą „rurę", którą zaczął oblatywać dwa lata później. Od 1952 roku zaczęło się jego pasmo sukcesów.

— Nie przegrałem dotychczas w tej kategorii — opowiada mi — żadnych zawodów w kraju i zagranicą. Pareset lotów treningowych z modelem odrzutowym pozwoliło mi uzyskać prędkość około 260 km/h. Ale — mój rozmówca na chwilę przerywa i patrząc gdzieś poza lotnisko zwierza się z pewnym smutkiem — tu we Vrchlabi przegram...

— ?

— A wiecie dlaczego?

— E — rzucam od niechcenia, nie biorąc wcale na serio słów Czechosłowaka — jesteście tu przecież faworytem. Wszyscy na was stawiają. Nie bądźcie tacy skromni.

— Nie, nie — wcale tak nie jest. Wiem co mówię. Widzicie, ja od dwóch lat nic nowego nie zrobiłem. Latam z tym samym modelem, a w międzyczasie inni poszli daleko naprzód. Zobaczycie. Mówię zupełnie szczerze.

— To co w takim razie robiliście do tej pory?

— W tym roku zrobiłem wspólnie z Kocim prototyp silniczka 2,5 cm³ „SK-25" o mocy 0,31 KM. Osiąga on 17 000 obrotów na minutę w czasie lotu, a 14 800 obr/min w czasie pracy na ziemi.

— Znaczy to, że „odrzutowce" już wam nie imponują i przerzucacie się na modele na uwięzi 2,5 cm³?

— Tak. Zdaje mi się, że w „rurach" nic już nowego nie wymyślę. Mam dość odrzutowców. O, widzicie — pokazuje na dłonie — ręce mam poparzone, a poza tym głuchnę od tego ryku. Można szału dostać. Muszę mieć spokój. Zresztą, ta kategoria modeli nie ma już większej przyszłości i przypuszczalnie niedługo wycofana zostanie z wszelkiego typu zawodów. W kategorii modeli szybkich na uwięzi 2,5 cm³ można jeszcze sporo nowego zrobić.

Sladky opowiada mi dalej o swym następcy Kartos'ie, któremu przekazuje swe „odrzutowe" doświadczenia.

Rozmowa nasza schodzi z kolei na tematy zawodów we Francji.

— Startowałem tam z silniczkiem „SK-25". Nie były to łatwe zawody. Walka o pierwszeństwo była bardzo ciężka. Najpoważniejszymi konkurentami byli Włosi — szczególnie rekordzista świata Pratti — którzy startowali z silniczkami „Super-Tiger" — i Niemcy zachodnie. Ci ostatni mieli silniczki firmy Webra. Wszyscy oni reprezentowali swoje firmy, które finansowały też ich udział w zawodach. Należy przy tym powiedzieć, że Francuzi patrzyli przez palce na wszelkie uchybienia regulaminowe, jeżeli na tym korzystali nasi przeciwnicy. To znacznie utrudniało naszą walkę o mistrzostwo. Zawody francuskie nie były pod tym względem czyste. Mieliśmy duże szanse na zwycięstwo drużynowe, jednakże w tej sytuacji musieliśmy się zadowolić drugim miejscem. Zawody pozwoliły nam jednak dobrze zorientować się w stanie techniki modelarskiej na Zachodzie. Wiele nowego i ciekawego można tam było zobaczyć.

— A co wam najbardziej zachowało się stamtąd w pamięci?

— No, oczywiście Paryż, który jest przepiękny. Z nowości modelarskich, chyba ciśnieniowe zbiorniczki gumowe. Bardzo praktyczne. Warto i u nas to wypróbować.

— Jak myślicie — kto tu wygra? Kogo typujecie na zwycięzców w poszczególnych kategoriach?

— Trudno określić. Wygrają przede wszystkim nerwy, tzn. ten kto je będzie umiał opanować.

— No, a tak konkretnie, nazwiskami? — zachęcam Sladky'ego.

— W drużynach — trudno mi powiedzieć. W gumówkach Matwiejew. Silnikówki wygra Kuczerow lub Hajek. Na uwięzi 2,5 cm³ — Koci, odrzutowce — Iwannikow.

— A wy?

— Ja — Sladky uśmiecha się, niezdecydowany co powiedzieć — na pewno będę trzeci.

Nie uwierzyłem, ale zanotowałem. Przyjmowałem wyznania Czechosłowaka z pobłażaniem. Po zakończeniu IV MZML okazało się, że mistrz świata dobrze typował nawet siebie. Uświadomiłem to sobie dopiero wówczas, kiedy przeglądałem w drodze powrotnej z Pragi notatki w samolocie.

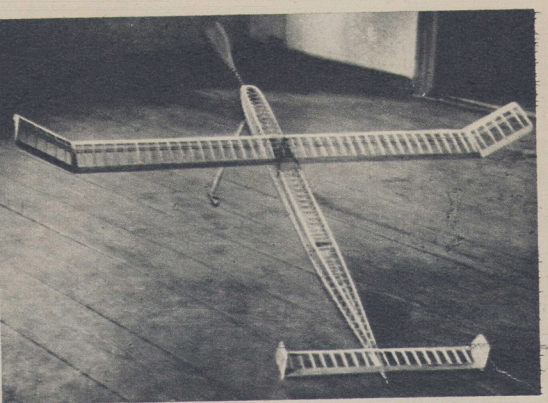
Kiedy poprosiłem go o ocenę naszych zawodników i naszego sprzętu, nie wchodząc w szczegóły odpowiedział krótko:

— Nie ruszycie z miejsca, nie osiągnięcie właściwego poziomu w modelarstwie, jeżeli nie będziecie mieli własnego laboratorium doświadczalnego, dobrych boisk do lotów modeli na uwięzi i nie zbudujecie dobrego własnego prototypu silniczka. Musicie przede wszystkim zakupić zagranicą silniczki różnych typów, dobrze je zbadać i na ich podstawie zrobić coś własnego, oryginalnego — dobrego. Za mało pod tym względem korzystacie z doświadczeń ZSRR i chociażby naszych!

W zimie Sladky wraz z kolegami z Brna zabiera się do silniczka 10 cm³. Jeżeli prototyp okaże się dobry, pójdzie na serię. Ale o tym i innych swoich doświadczeniach mistrz świata obiecał napisać dla „Skrzydlatej" specjalny artykuł, na co z niecierpliwością czekamy. Rozmowa nasza trwała, dokładnie z zegarkiem w ręku — 10 minut.

Jerzy R. Konieczny

Węgier Beck (w środku) przygotowuje przy pomocy Krizsmy (z lewej) i Horvatha swój model do startu.
Foto: SP-K (2)



NA XX Ogólnopolskich Zawodach Modeli Latających model T 52 wzbudzał zainteresowanie ze względu na rozwiązania odbiegające od ogólnie przyjętych schematów. Cechami charakterystycznymi modelu są: krótka stosunkowo guma o dużym przekroju (bez stosowania przekładni) dająca duży nadmiar mocy po starcie, następnie bardzo małe stateczniki umieszczone na długim ramieniu (długi kadłub o małym przekroju poprzecznym), wreszcie płaty ze stosunkowo niedużym wzniosem, jedynie na zakończeniach.

Mimo wybitnie eksperymentalnego charakteru konstrukcji, model uplasował się na 5-tym miejscu w swej klasie, przy czym jeden start odbył się przy niepełnym nakręceniu gumy na skutek jej zerwania przed startem. W locie wznoszącym model osiąga w około 25 sekundach wysokość około 80 m, co pozwala na łatwe „zaczepienie się" na termice. Czas pracy gumy wynosi około 40 sek., całkowity czas lotu bez termiki około 2 min. Loty modelu są bardzo regularne, a stateczność mimo małej powierzchni stateczników całkowicie zadowalająca. Doskonałość w locie ślizgowym pozostawia nieco do życzenia na skutek zastosowania śmigła z wolnym biegiem — po zastosowaniu śmigła składanego oraz po pewnym zmniejszeniu ciężaru konstrukcji można oczekiwać znacznego polepszenia osiągów. Zaznaczyć należy, że na skutek prostoty układu (napęd bezpośredni jedną gumą) obsługa modelu na starcie jest bardzo łatwa, co jest warunkiem powodzenia na zawodach nie mniej ważnym niż dobre osiągi.

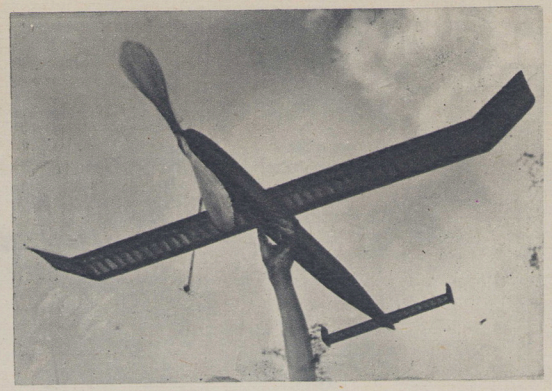
Pod względem konstrukcyjnym nie odbiega od ogólnie przyjętych rozwiązań. Kadłub jest belką kratową o podłużnicach sosnowych i rozpórkach balsowych. W części przedniej oraz w miejscu tylnego zawieszenia gumy szkielet kadłuba wzmocniony jest sklejką. Do grzbietu kadłuba przyklejona jest wieżyczka z balsy, na której spoczywa płat umocowany do kadłuba gumkami. Z przodu kadłub zakończony jest ramką ze sklejki, w którą wchodzi grzybek — obsada śmigła, z tyłu natomiast zakończenie stanowi ażurowany klocek balsowy, na którym spoczywa statecznik. Do tylnego klocka umocowane są haczyki druciane oraz deseczka utrzymująca statecznik we właściwym położeniu, jak również kołek bambusowy służący do zaczepienia gumki z lontem. W kadłubie wykonane są dwa wzierniki zamykane klapami balsowymi: jeden z przodu zapobiegający uszkodzeniu ścianki kadłuba przy zaczepieniu śmigłem o ziemię, drugi z tyłu w miejscu zawieszenia gumy, ułatwiający manipulację przy zakładaniu i zdejmowaniu gumy. Podwozie o rozstawie goleni równym szerokości kadłuba jest składane w locie. Ponieważ model startuje z miejsca, podwozie nie posiada kółek. Kadłub pokryty jest podwójną warstwą papieru japońskiego, trzykrotnie celionowanego.

Płat wykonany jest z balsy, z wyjątkiem głównego dźwigara sosnowego oraz żeber partii centralnej, wykonanych ze sklejki. Przednia część płata na górnej stronie kryta jest balsą. Płat kryty jest papierem japońskim, dwukrotnie cellonowanym.

Statecznik poziomy wykonany jest całkowicie z balsy.

Usterzenie pionowe jest podwójne. Stateczniki z deseczek balsowych przymocowane są do statecznika poziomego i posiadają wychylane klapki dla regulacji kierunku. Statecznik poziomy umocowany jest do kadłuba gumą oraz dwoma haczykami obejmującymi krawędź natarcia. Na krawędzi spływu statecznik posiada haczyk, który przywiązuje się cienką gumką do kołka bambusowego z tyłu kadłuba, przetykając przez gumkę lont. Po przepaleniu się lontu statecznik wychyla się o kąt 35° i wychylenie ogranicza nitka łącząca krawędź spływu statecznika z kółkiem bambusowym. Śmigło topolowe dwułopatkowe zaopatrzone jest w urządzenie wolnego biegu pokazane na rysunku. Między śmigłem a grzybkiem znajduje się oporowe łożysko kulkowe. Guma zawieszona jest z przodu na haczyku zabezpieczonym rurką igielitową, z tyłu zaś na rolce wytoczonej z twardego drewna. Gumę można zdjąć z przedniego haczyka po zdjęciu widocznej na rysunku skuwki, zaś z tylnej rolki po uprzednim wyjęciu kółka przechodzącego przez boczne ściany kadłuba.

inż. ANDRZEJ TRZCIŃSKI



CHARAKTERYSTYKA MODELU

Płat:

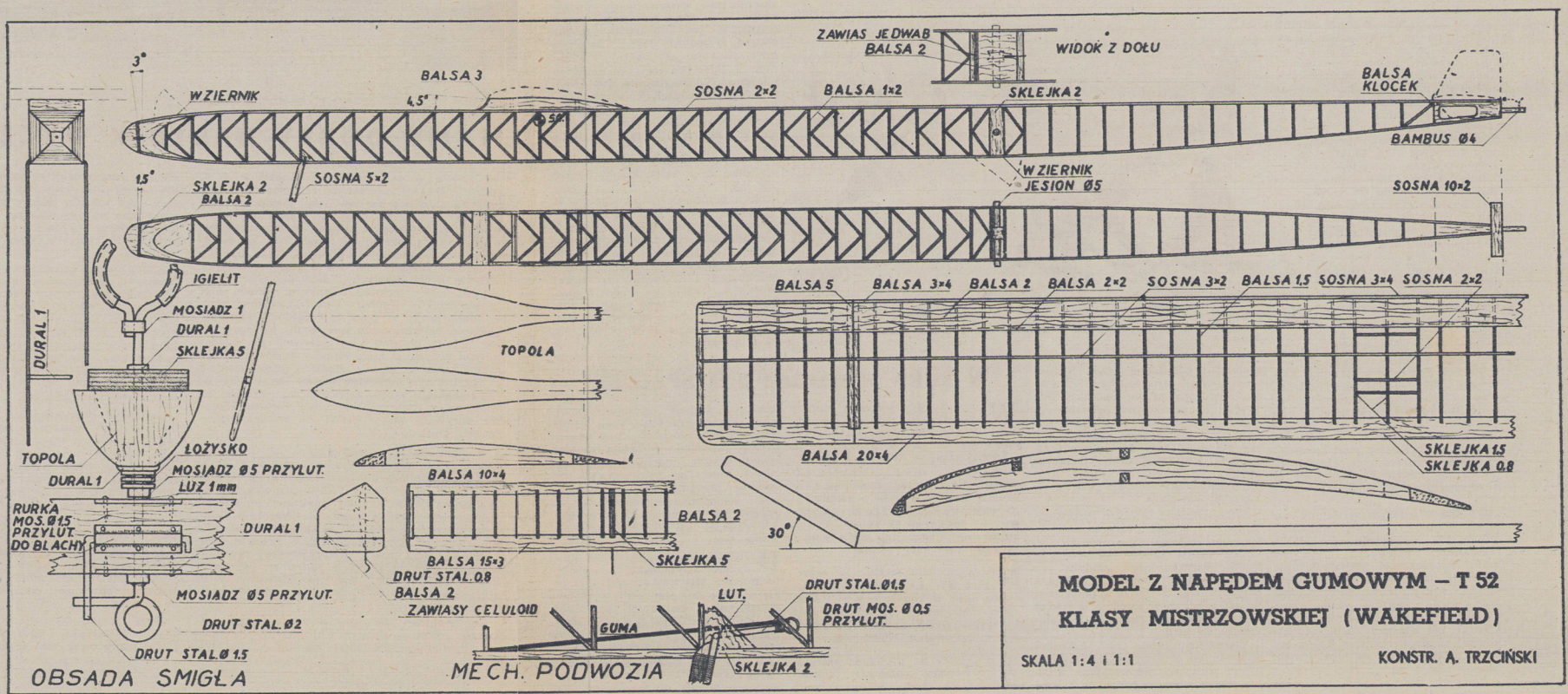
Rozpiętość	1 240 mm
Głębokość	134 mm
Powierzchnia	16,6 dcm²
Wydłużenie	9,25
Profil	Benedek B-6458
Kąt nastawienia	+4,5°

Statecznik poziomy:

Rozpiętość	380 mm
Głębokość	63 mm
Powierzchnia	2,4 dcm²
Wydłużenie	6,0
Profil	Clark-Y
Kąt nastawienia	0°

Całkowita powierzchnia nośna — 19,0 dcm². Powierzchnia statecznika poziomego — 2 × 0,3 dcm² = 0,6 dcm². Długość kadłuba — 1 280 mm. Długość całkowita modelu — 1 340 mm. Ramię statecznika poziomego — 850 mm. Współczynnik stateczności podłużnej — 0,92. **Śmigło:** średnica — 505 mm, skok — 705 mm, skok względny — 1,4. Guma napędowa: ciężar — 75 G, długość 790 mm. **Zestawienie ciężarów:** płat — 57 G, stateczniki — 13 G, kadłub z podwoziem — 64 G, śmigło z obsadą — 50 G, guma nasmarowana — 80 G. Ciężar całkowity — 284 G. Obciążenie całkowite powierzchni nośnej — 13,9 G/dcm². Obciążenie powierzchni płata: — 15,9 G/dcm². Nakręt maksymalny (guma węgierska) — 480 obr. Przeciętny czas lotu w warunkach bezterminowych przy nakręcie maksymalnym — 2 min.

Zdjęcia autora



MODEL Z NAPĘDEM GUMOWYM — T 52
KLASY MISTRZOWSKIEJ (WAKEFIELD)

SKALA 1:4 i 1:1

KONSTR. A. TRZCIŃSKI

MIECZYSŁAW KAMIŃSKI
Mistrz Sportu

UWAGI Z II MISTRZOSTW SPADOCHRONOWYCH

W bieżącym roku tak się złożyło, że nasi skoczkowie mogli porównać swój wieloletni dorobek w sporcie spadochronowym tak w kraju jak i poza jego granicami. Wielu skoczków miało okazję spotkać się ze sportowcami zagranicznymi, czy też wypróbować swoje siły na II Spadochronowych Mistrzostwach Polski w Białymstoku.

Godna uwagi była aktywność młodych sportowców spadochronowych. Stanowili oni ponad 60% uczestników Mistrzostw, czego nie było na I Spad. MP. Ten zdrowy objaw, który potwierdza rozwój sportu spadochronowego, nie powinien nam jednak przeszkodzić w krytycznej ocenie niektórych niedociągnięć, które — aczkolwiek małe — są również dla nas istotne.

Przybycie na Mistrzostwa 15 zawodników bez wymaganych warunków wyszkoleniowych (z Łodzi, Kielc, Bydgoszczy, Białegostoku, Stalinogrodu, Wrocławia i innych ośrodków) świadczy o niepełnym ich przygotowaniu. Tylko dzięki pomocy przedstawiciela ZLC ob. Nagórskiego trudność tę rozwiązano na miejscu i to na korzyść zainteresowanych. Fakt ten jest sygnałem dla ZW, które winny jeszcze bardziej zbliżyć się do aeroklubów oraz usprawnić kontrolę nad skoczkami kierowanymi na zawody.

Poważnym niedomaganiem, za które bezpośrednio ponoszą winę aerokluby, jest ich stosunek do przygotowania uczestników Mistrzostw. Miały miejsce wypadki, że niektórzy skoczkowie do chwili przybycia na Mistrzostwa w 1955 r. nie wykonali jeszcze ani jednego skoku z dwudziestosekundowym opóźnionym otwarciem spadochronu. Do takich należeli Bernard Kwiatkowski z Bydgoszczy, Lucjan Kłosowski i Jerzy Purzecki z Białegostoku, Maria Żak z Wrocławia, Janusz Stachowicz z Olsztyna i mimo takich braków wysłani zostali oni jako reprezentanci swych województw. Nasuwa się więc pytanie: co robiło kierownictwo aeroklubów w okresie przygotowawczym do II Spadochronowych Mistrzostw Polski?

Wynika z tego, że aerokluby nie przeprowadziły u siebie eliminacji, mimo dość wczesnego posiadania regulaminu Mistrzostw. Tym samym reprezentanci niejednokrotnie nie byli najlepszymi sportowcami swych województw. Prawdziwość tych uwag została potwierdzona wynikami poszczególnych zawodników. I tak dla przykładu: Kwiatkowski zajął 36 miejsce, Kłosowski — 32, Purzecki — 44, Żak — 46, Stachowicz — 40.

Również duże samouspokojenie dało się odczuć wśród uczestników Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych w Bułgarii. Zajęcie przez dobrego skoczka Waldemara Bołotowicza w Bułgarii 19 miejsca i na II Spad. M. P. 14 miejsca w ogólnej punktacji oraz przez Romana Lewandowskiego w Bułgarii 17 miejsca i na II Spad. MP. 15 miejsca — to jak na ich możliwości, umiejętności oraz trening — wynik niewystarczający. Należałoby też zaznaczyć, że Roman Lewandowski na I Spad. MP zajął 9 miejsce. Przykłady te świadczą, że tylko ten jest dobrym sportowcem kto ciągle trenuje i podwyższa swe kwalifikacje.

Wydaje się, że podane przykłady winny być dobrą nauką, wskazującą na konieczność wzmożenia treningu i to od zaraz, bowiem tego będą wymagać eliminacje przed Spadochronowymi Mistrzostwami Świata. Zasłużony Mistrz Sportu ZSRR Paweł Storczenko na odprawie omawiającej zawody w Bułgarii powiedział: **„Sportowiec spadochronowy nie może być sportowcem sezonowym, lecz musi ciągle trenować skoki".** Trafne to określenie stało się obecnie aktualne dla niektórych naszych skoczków.

Województwa, których reprezentanci byli dobrze przygotowani, osiągnęły zadowalające wyniki. Do takich można zaliczyć ekipę Aeroklubu Warszawskiego. Gdyby nie kontuzje jakie spotkały Tadeusza Szymańskiego i Pawła Lipowczana, to kto wie czy drużynowe, a nawet indywidualne zwycięstwo nie należałoby do nich.

Wyniki osiągnięte na II Spadochronowych Mistrzostwach Polski są mimo wszystko zadowalające. Średnia dwóch skoków (10 m) w I konkurencji, którą legitymuje się młody skoczek Jerzy Koss — to wynik osiągnięty przez doborową stawkę w Bułgarii. Kwalifikuje on go tam na 8 miejscu (najlepszy z Polaków Waldemar Bołotowicz osiągnął w Bułgarii wynik kwalifikujący go na zajęcie w Białymstoku 17 miejsca).

Trzeba też stwierdzić, że wyniki pierwszych dziesięciu zawodników I konkurencji na II Spad MP stawiają naszych sportowców w czołówce uczestników Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych w Bułgarii. Powtórzenie tej konkurencji po raz drugi jeszcze bardziej utwierdza nas w przekonaniu, że nasi sportowcy są dobrymi skoczkami. Wynik Henryka Przybyszewskiego z Olsztyna (4,70 m) klasyfikuje go na 2 miejsce w Bułgarii, a osiągnięcie Pawła Lipowczana — na 6 miejsce.

Układanie spadochronów. U góry: Ostatnie chwile przed rozpoczęciem konkurencji. Foto: B. Koszewski

Mimo bardzo ciężkich warunków meteorologicznych kierownictwo Mistrzostw postanowiło rozegrać trzecią z kolei konkurencję. Tu jednak wyszła na jaw słaba strona niektórych zawodników, chociaż większość umiała sobie dać radę z siłą wiatru ponad 6 m/sek. Uczestnicy Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych w Bułgarii przypominają sobie słowa Pawła Storczenki i innych zawodników radzieckich, że w Moskwie, gdzie odbędą się Spadochronowe Mistrzostwa Świata, wieją silne wiatry dochodzące w górze do 10 m/sek, a przy ziemi — 6 m/sek. Wniosek z tego, że skoki na celność lądowania przy tej sile wiatru należy i u nas wprowadzić do obowiązującego treningu reprezentantów barw Polski na Spadochronowe Mistrzostwa Świata, a także i Spadochronowe Mistrzostwa Polski, które odbędą się już w czerwcu 1956 r.

Wysuwając wnioski z czwartej najtrudniejszej konkurencji należy stwierdzić, że dokładność czasu otwarcia spadochronu tak jak i w Bułgarii była u nas słabym punktem (w mniejszym stopniu płaski styl spadania). Wiadomo ogólnie, że dwa czy nawet trzy skoki z opóźnionym otwarciem spadochronu i to tylko do 20 sekund nie gwarantują pewności dokładnego opanowania płaskiego spadania, a w żadnym wypadku sterowania ciałem podczas spadania. Często spotykamy u nas spadanie „jaskółką". Nie daje nam ono takich możliwości sterowania ciałem, jakie ma niewątpliwie spadanie „stylowe".

Skoczkowie radzieccy zwracali nam uwagę na konieczność zmiany stylu spadania, ponieważ na Spadochronowych Mistrzostwach Świata wymagana będzie akrobacja spadochronowa bez otwartego spadochronu, a jedynie jest to możliwe przy spadaniu „stylowym". Następnym z kolei brakiem jest słaba umiejętność posługiwania się kilem przy spadochronach kwadratowych. Skoczkowie nie zawsze wiedzieli, że umiejętny manewr kilem to dwa metry poziomego przemieszczenia się.

Mimo tych kilku uwag trzeba przyznać, że w stosunku do I Spad MP nasi sportowcy zrobili duży krok naprzód. Oceniając ogólnie II Spadochronowe Mistrzostwa Polski trzeba powiedzieć, że niewątpliwie pokazały one dalszą sprawność naszej organizacji oraz ciągły wzrost poziomu wyszkolenia spadochronowego i dyscypliny sportowej skoczków. Szlachetna walka o każdy punkt — to dowód wielkiej ambicji sportowców i dowód, że wyniki uzyskane na II Spad MP nie są ostateczne.

W kilku wierszach o II SPAD. MP

W organizacji Mistrzostw oprócz kierownictwa, które spoczywało w rękach Mieczysława Kamińskiego — zawsze pamiętającego o każdej sprawie, Wiesława Dudzińskiego, który również niemało natrudził się podczas zawodów, Tadeusza Litwińskiego — prowadzącego wzorowo skoki, Leona Rusakowa — dbającego o zabezpieczenie kulturalne Mistrzostw, dużą pomoc okazały miejscowe władze.

NA wyróżnienie zasługują: sekretarz ZW LPŻ — Witold Stodulko, tow. Bekierski z KW PZPR, Józef Żukowski z ZW ZMP oraz Prezydium WRN za okazaną pomoc w zorganizowaniu Mistrzostw.

PONADTO na pochwałę zasłużyli wszyscy członkowie komisji sędziowskiej pod kierownictwem Tadeusza Rejniaka, za dobrą organizację i szybkie ogłaszanie wyników z rozegranych konkurencji. Niemałą rolę odegrali piloci wyrzucający skoczków, z których poza Mieczysławem Łuszczem należy wyróżnić Jana Jagodzika, zawsze sumiennie przygotowanego do lotów oraz Włodzimierza Nowika — za prawidłową eksploatację sprzętu, jak również za właściwe wykonywanie lotów.

DOBRZE się również spisał Władysław Szymański, kierownik techniczny Mistrzostw, pod którego kierownictwem pracowali z dużym poświęceniem mechanicy Aeroklubu Białostockiego. Na koniec należy wspomnieć o pracownikach służby meteorologicznej: Andrzeju Kozaku i Kazimierzu Stefanickim, którzy swoją pracą przyczynili się w poważnym stopniu do wyników, jakie uzyskali uczestnicy Mistrzostw.

Korkociąg

Mgr inż. JUSTYN SANDAUER

(dokończenie z n-ru 43)

Kąt natarcia na skrzydle przechylającym się ku dołowi zwiększa się. Pilot przeciwdziała przechyłowi wychyleniem drążka. Na skrzydle obracającym się w dół lotka wychyla się również w dół, powiększając jeszcze bardziej efektywny kąt natarcia. Ponieważ opór skrzydła wewnętrznego z lotką wychyloną w dół jest większy niż opór skrzydła zewnętrznego, więc prędkość kątowa zakrętu rośnie, co jeszcze bardziej zwiększa wyślizg. Przechył zwiększa się nadal, czemu pomaga jeszcze różnica prędkości na obu skrzydłach wynikająca z różnicy promienia zakrętu. Na skutek dużego przechyłu i wdepniętej wewnętrznej nogi samolot zaczyna przechodzić w stromy lot ślizgowy. Jeżeli pilot, chcąc zmniejszyć nachylenie toru lotu, nie wycofa dolnej nogi i nie wdepnie górnej a jedynie ściągnie dalej drążek, skrzydło wewnętrzne posiadające duży kąt natarcia przekroczy kąt krytyczny i samolot zwali się do wewnątrz.

b) Przerwanie silnika przy starcie.

Rozważmy przypadek, gdy podczas lotu wznoszącego po starcie silnik przerwał pracę, a pilot niewłaściwie zdecydował się na zakręt o 180°, aby lądować na lotnisku. Pilot, nie mając nadmiaru prędkości, boi się przechylić samolot i wykonuje zakręt z wyślizgiem. Dalszy przebieg i efekt końcowy — analogicznie jak w przypadku a).

c) Lot pokazowy nad domem znajomych.

Pilot składa wizytę swoim znajomym i „kręci" nad ich domem. Aby nie oddalać się od miejsca popisu, pilot ściągnięciem drążka coraz bardziej zacieśnia zakręt, zwiększając przy tym kąt natarcia. Na skutek różnicy prędkości skrzydła wewnętrznego i zewnętrznego samolot zwiększa przechylenie. Pilot wychyla drążek chcąc przeciwdziałać przechyłowi. Wychylenie lotki zwiększa efektywny kąt natarcia skrzydła wewnętrznego. Różnica oporów lotek powoduje dalsze zacieśnianie zakrętu, co z kolei jeszcze bardziej zwiększa przechylenie. Pilot zwiększa wychylenie drążka, doprowadza do przekroczenia kąta krytycznego na skrzydle wewnętrznym i samolot zwala się do wewnątrz.

Wyżej opisane przykłady odpowiadają większości wypadków lotniczych spowodowanych błędem pilotażowym. Ich wspólną przyczyną jest nieprawidłowo wykonany zakręt. Zlikwidowanie wyślizgu i zmniejszenie kąta natarcia w każdym z omówionych przypadków całkowicie zabezpiecza pilota przed korkociągiem.

Rozważając dotychczas różne rodzaje korkociągów omówiliśmy korkociąg stromy i płaski, nie analizując przyczyn, które powodują takie, a nie inne położenie podłużnej osi samolotu względem ziemi. Zajmijmy się więc tym teraz.

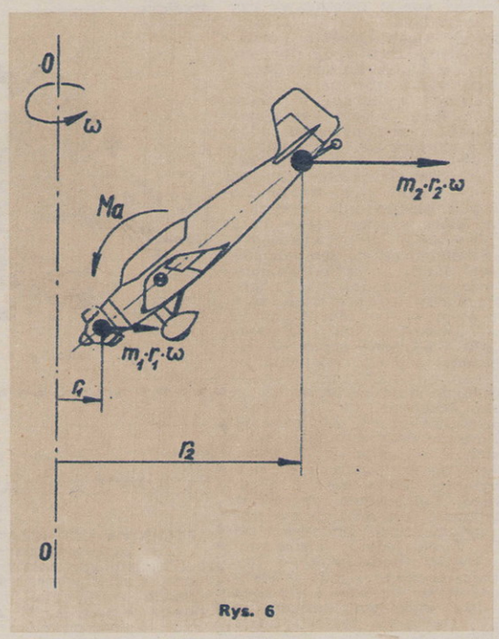
Na rys. 6 masa kadłuba została przedstawiona przez dwie masy składowe — m_1 symbolizującą masę przodu, m_2 symbolizującą masę tyłu kadłuba. Na skutek obrotu samolotu dookoła osi 0—0 na kadłub działają dwie siły odśrodkowe:

$$m_1 \omega^2 r_1 \text{ i } m^2 \omega^2 r^2$$

których różnica stara się sprowadzić go do położenia poziomego. Moment od sił odśrodkowych, zwiększający kąt natarcia samolotu, natrafia jednak na przeciwstawny moment aerodynamiczny, którego wystąpienie tłumaczy się następująco:

Ściągnięcie drążka „na siebie" wyważa samolot na pewnym kącie natarcia nadkrytycznym. Ponieważ samolot jest podłużnie stateczny, każda zmiana kąta natarcia przy niezmienionym położeniu drążka wywołuje moment aerodynamiczny, starający się powrócić samolot do położenia równowagi. W naszym przypadku więc zwiększanie kąta natarcia przez siły odśrodkowe napotyka na przeciwdziałanie momentu aerodynamicznego, wynikającego ze stateczności podłużnej samolotu.

W zależności od wielkości i rozłożenia mas w kadłubie oraz stateczności samolotu otrzymujemy kąt natarcia, na którym oba momenty się równoważą. Oczywiście, im większy jest ciężar kadłuba (w stosunku do ciężaru skrzydła) i im dalej od środka ciężkości (ku przodowi i ku tyłowi) są w nim poszczególne masy rozłożone, tym bardziej płaski będzie charakter korkociągu. Z drugiej strony, im bardziej z przodu będzie leżał środek ciężkości samolotu i im skuteczniejsze będzie usterzenie wysokości, tym charakter korkociągu będzie bardziej stromy. O zależności charakteru korkociągu od położenia środka ciężkości mogą najłatwiej przekonać się piloci szybowcowi. Ze względu na lekką konstrukcję szybowca i konieczność umieszczania pilota z przodu, ciężar pilota posiada duży wpływ na położenie środka ciężkości. W szybowcach szkolnych wpływ ten eliminuje się balastem (ciężarkami); w szybowcach treningowych i wyczynowych, które przeważnie nie są balastowane, ciężki pilot powoduje przesunięcie środka ciężkości (przyjętego dla pilota „średniego") do przodu, a lekki — do tyłu. Jest rzeczą znaną, że niektóre szybowce, wykonujące korkociąg z pilotem lekkim, nie dają się w ogóle wprowadzić w korkociąg przez pilota ciężkiego. Inne znowu „kręcą" prawidłowo z pilotem ciężkim, z lekkim zaś charakter korkociągu jest bardziej płaski, a opóźnienie przy wyprowadzaniu — większe. Zjawisko wpływu położenia środka ciężkości na korkociąg można również zauważyć w samolotach, oczywiście tylko w tych, których wyważenie zmienia się w zależności od ilości ładunku lub paliwa.



Rys. 6

Oprócz wyżej wymienionych czynników o charakterze korkociągu decydują również własności aerodynamiczne skrzydła, zwłaszcza na kątach natarcia nadkrytycznych. Charakterystyka aerodynamiczna skrzydła zależy od użytego profilu. Dla profilów cienkich o ostrym nosku spadek siły nośnej po przekroczeniu kąta natarcia krytycznego następuje gwałtownie, samolot o skrzydle posiadającym taki profil łatwo wpada w korkociąg, ale najczęściej łatwo daje się z niego wyprowadzić. Profile grubsze o tępym nosku charakteryzują się łagodnym i ciągłym spadkiem siły nośnej i dużym przyrostem oporu, co powoduje małą tendencję do wchodzenia w korkociąg, ale sprzyja jego wypłaszczaniu. Należy tu zwrócić uwagę na fakt, że nawet niewielkie oblodzenie krawędzi natarcia skrzydła może spowodować duże różnice w przebiegu korkociągu.

Dla samolotów dodatkowym czynnikiem wpływającym na charakter korkociągu jest jeszcze moment giroskopowy śmigła. Gdy korkociąg odbywa się w kierunku zgodnym z obrotem śmigła, moment giroskopowy pochyla samolot na nos, zmniejszając kąt natarcia. W przypadku przeciwnym moment giroskopowy śmigła powoduje wypłaszczanie korkociągu.

Wyżej podane wyjaśnienia wpływu niektórych parametrów konstrukcyjnych na własności korkociągowe samolotu są oczywiście bardzo uproszczone i nie uwzględniają szeregu czynników, które również warunkują przebieg i charakter korkociągu.

BADANIA I POMIARY

Pomiary własności korkociągowych samolotu można przeprowadzać w locie lub w tunelu aerodynamicznym. Ze względu na niemożność ścisłego przewidzenia charakteru korkociągu na drodze obliczeniowej, jest rzeczą nader pożądaną dla konstruktora, aby model samolotu został przedmuchany w tunelu korkociągowym jeszcze w fazie projektowania.

Tunel korkociągowy charakteryzuje się pionowym kierunkiem strug powietrza w przestrzeni pomiarowej (z dołu do góry) i brakiem zawieszenia modelu, który wiruje swobodnie. Dla uzyskania ścisłego podobieństwa korkociągu modelu i samolotu, model musi odpowiadać samolotowi nie tylko pod względem geometrycznym (proporcja wymiarów), lecz również i pod względem dynamicznym, tzn. muszą być zachowane ścisłe zależności między masą i momentami bezwładności modelu i samolotu. Modele są wyposażone w wychylane stery i lotki, co pozwala na pomiary własności korkociągowych przy różnych położeniach sterów. Badanie przebiegu wyprowadzenia z korkociągu odbywa się przez odpowiednie wychylenie steru na wirującym modelu przy pomocy zamontowanego na nim urządzenia zegarowego.

Praktyka wykazuje, że w większości przypadków zgodność między doświadczeniem laboratoryjnym a próbami w locie jest całkowicie zadowalająca. W niektórych przypadkach jednak zachowanie się samolotu nie odpowiada wynikom badań modelu i dlatego pomiary tunelowe, aczkolwiek dostarczające cennych danych i wskazówek konstruktorowi, nie mogą być traktowane jako całkowicie miarodajne.

Ścisłe dane odnośnie własności korkociągowych samolotu otrzymuje konstruktor dopiero od pilota doświadczalnego. Program prób w locie każdego prototypu obejmuje sprawdzenie zachowania się samolotu podczas przeciągnięcia statycznego i dynamicznego, wprowadzanie w korkociąg i obserwację jego przebiegu przy różnych położeniach sterów i lotek oraz sprawdzenie opóźnienia i utraty wysokości przy wyprowadzeniu. Na podstawie zapisów przyrządów samopiszących lub zdjęć tablicy przyrządów, wykonanych aparatem filmowym, grupa pomiarowa zestawia wszystkie dane: jak położenie samolotu, prędkości i przyśpieszenia oraz kąty wychyleń sterów, co pozwala na ścisłe odtworzenie całego przebiegu korkociągu. Dopuszczenie samolotu do użytkowania wymaga stwierdzenia, że charakter przebiegu określonej ilości zwitek nie przedstawia niebezpieczeństwa dla konstrukcji (drgania, przyspieszenia) oraz że opóźnienie i siły przy wyprowadzaniu nie przekraczają wartości przewidzianych dla danego typu.

URZĄDZENIA PRZECIWKORKOCIĄGOWE

Ponieważ korkociąg jest nierozerwalnie złączony z nadkrytycznymi kątami natarcia, pozornie wydawałoby się, że najprostszym zabezpieczeniem przeciw korkociągowi byłoby ograniczenie wychylenia steru wysokości, nie dopuszczające do przekroczenia kąta krytycznego. Tego rodzaju zabezpieczenie wpłynęłoby jednak ujemnie na sterowność samolotu, uniemożliwiając uzyskanie dużych współczynników siły nośnej, potrzebnych przede wszystkim podczas lądowania. Wysiłki konstruktorów idą więc w innym kierunku — w kierunku zabezpieczenia samolotom jak najlepszej sterowności i stateczności poprzecznej w zakresie przeciągnięcia.

Środkami wiodącymi do tego celu są: ujemne zwichrzenie geometryczne końców skrzydeł oraz skrzela. Ujemne zwichrzenie powoduje opóźnienie oderwania strug na partii lotkowej skrzydła. Przy wzrastającym kącie natarcia skrzydło w partii przykadłubowej szybciej osiąga kąt krytyczny i w tym obszarze zaczyna się oderwanie. Lotki znajdują się jeszcze w opływie „zdrowym" i zachowują pełną skuteczność. Analogiczny efekt można również uzyskać przez nałożenie na nosku skrzydła w partii przykadłubowej ostrej listewki, przyspieszającej oderwanie na dużych kątach natarcia.

Innym, często używanym urządzeniem zabezpieczającym skuteczność lotek podczas przeciągnięcia, są krótkie skrzela umieszczone na końcach skrzydeł. Zachowanie sterowności poprzecznej samolotu podczas przeciągnięcia pozwala pilotowi przeciwdziałać zwalaniu się samolotu na skrzydło i zmniejsza możliwość nieumyślnego korkociągu.

Podczas gdy w samolotach posiadających prawidłowe własności korkociągowe nie stosuje się żadnych dodatkowych zabezpieczeń, samoloty

DOKOŃCZENIE NA STR. 15

DYSKUTUJEMY

W SPRAWIE SZKOLENIA NA DWUSTERZE

W nr 31 „Skrzydlatej Polski" jeden z doświadczonych instruktorów szybowcowych — kolega Winczo poruszył zagadnienie konieczności doszkalania pilotów szybowcowych na dwusterze, ponieważ poziom ich wyszkolenia jest niezadowalający, a ich loty samodzielne nie gwarantują pełnego bezpieczeństwa.

Obserwując na przestrzeni 3 lat postępy pilotów szybowcowych wyszkolonych w szkołach, zauważyłem, że nie tylko w wielu wypadkach nie dorośli oni do latania samodzielnego ale, co gorsze, wdrożenie im nawyków poprawnego pilotażu przez doszkolenie na dwusterze pochłania więcej czasu, wysiłku i lotów, niż wyszkolenie ucznia na szybowcu dwumiejscowym od podstaw. Latając z pilotami przybywającymi ze szkół, lub z pilotami którzy w szkoleniu jednomiejscowym osiągnęli już znaczny stopień zaawansowania, zauważyłem, że popełniają oni grube błędy prędkości, koordynacji i zasadnicze błędy taktyczne w rozplanowaniu lotu oraz w podziale uwagi. Na skutek popełnianych błędów uczniowie ci doprowadzają w lotach kontrolnych do takich sytuacji, w których już sami nie potrafią sobie poradzić i interwencja instruktora okazuje się ostatnią deską ratunku. Nic więc dziwnego, że tacy piloci, gdy znajdą się w nieco trudniejszej sytuacji na szybowcu nie wybaczającym błędów pilotażowych (jak np. „Mucha") doprowadzają do wypadków lotniczych.

Instruktorskie: „Więcej dwusteru!" kolegi instr. Winczo jest więc wezwaniem na czasie. Należy je podjąć i rozsądnie zrealizować. Uważam, że szkolenie na „ABC" po to, aby później oduczać ich błędnych nawyków nieprecyzyjnego pilotażu jest mocno nieekonomicznym sposobem stosowania dwusteru w szkoleniu szybowcowym.

Dlaczego i po co uczyć raz źle i potem od nowa uczyć dobrze, walcząc ze starymi nawykami a niejednokrotnie i z uporem pilota, który przecież już poczuł, że lata sam, gdy można — omijając tę całą kosztowną i nielogiczną krętą drogę — szkolić od początku na szybowcu dwumiejscowym, podobnie jak ma to miejsce w pilotażu samolotowym.

Próby szkolenia na dwusterze były już u nas podejmowane z wielkim powodzeniem. Pierwszą taką próbę podjęli na zlecenie ZG byłej Ligi Lotniczej instruktorzy CSIS-u Winczo i Rakowski w r. 1952 w Lisich Kątach. Próba ta zakończyła się rewelacyjnymi wynikami, mimo braku doświadczenia i programu szkolenia oraz pomimo faktu, że 6-ciu uczniów było szkolonych przez blisko 30 kompletnie niedoświadczonych praktykantów - instruktorskich. Uczniowie po trzydziestu kilku lotach na „Żurawiu" z instruktorem opanowali „Jeżyka" aby następnie przejść do lotów na „Musze".

Również z powodzeniem szkoliło na dwusterze Centrum Wyszkolenia Instruktorów Szybowcowych w Jeżowie, osiągając doskonałe wyniki mimo słabego przygotowania metodycznego kadry. Ostatnio szkolenie dwumiejscowe prowadzono na obozie szybowcowym w Strzebielinie, równolegle do szkolenia jednomiejscowego również z bardzo dobrymi wynikami.

Przeciwnicy szkolenia dwumiejscowego jako główne argumenty przeciwko dwusterowi wysuwają często następujące twierdzenie:

— że szkolenie dwumiejscowe jest tresura, zabijającą indywidualność i samodzielność ucznia, które to cechy wspaniale rozwija jednomiejscowy system szkolenia, eliminując spośród uczniów element przypadkowy,
— że szkolenie na dwusterze jest o wiele bardziej kosztowne od szkolenia jednomiejscowego, gdyż szybowiec szkolny jednomiejscowy jest tańszy od dwumiejscowego a instruktor szkolący na ABC-aku ma w grupie 30 uczniów a nie 10-ciu w wypadku szkolenia dwusterowego,
— że instruktor nie wytrzyma fizycznie dużej ilości lotów oraz że szkolenie dwumiejscowe wymaga wysokowykwalifikowanych instruktorów.

Wysuwający te argumenty jako dowód ich słuszności podają niepowodzenia Szkoły Szybowcowej w Ligocie Dolnej, zapominając, że szkolenie dwusterowe w Ligocie z góry było skazane na niepowodzenie. Wyniki tego szkolenia były przekreślone wytycznymi programowymi, nakazującymi laszowanie z „Żurawia" na całkiem odmienną pilotażowo i aerodynamicznie „Salamandrę". Wytyczne te nie tylko sztucznie zniżały efektywne wyniki szkolenia dwusterowego do wyników jednomiejscowych, ale sprawiły również, że uczniowie przechodząc z ciężkiego, szybkiego „Żurawia" o dużej czułości sterów na powolną, lekką i słabo reagującą „Salamandrę", niezbyt prawidłową w pilotażu, czuli się w powietrzu obco i źle a nawet niebezpiecznie latali.

Praktyka szkolenia dwusterowego z Lisich Kątów, Jeleniej Góry i Strzebielina nie potwierdza tych wszystkich niedorzecznych argumentów.

Czy naprawdę szkolenie na „ABC-aku" jest lataniem zupełnie samodzielnym? Pozornie tak wygląda, w rzeczywistości jednak o ile w czasie lotu na dwusterze bezpieczeństwo zapewnia obecność instruktora, to w czasie lotu na „ABC" czy też przejściowej „Salamandrze" bezpieczeństwo lotu (ale tylko częściowo) zapewniają własności aerodynamiczne szybowca, dzięki którym wybacza on uczniowi wszystkie błędy pilotażu. Tak więc uczniowie w szkoleniu jednomiejscowym długo nie latają samodzielnie, gdyż ze wszystkich opresji ratują ich własności aerodynamiczne szybowca lub jego odporność na uderzenia a nie świadome panowanie nad maszyną. Jasnym jest, że wyżej opisane „zalety" szybowców stosowanych do szkolenia jednosterowego są przyczyną wyrabiania i utrwalania się u ucznia błędnych i niebezpiecznych nawyków pilotażowych; powodujących po przejściu na sprzęt treningowy czy wyczynowy wypadki.

Jak wykazały doświadczenia porównawczego szkolenia dwu grup obydwoma systemami w Lisich Kątach i Strzebielinie, uczniowie laszowani z „Żurawia" na „Muchę" wykazują w lotach samodzielnych dużo więcej samodzielności i pewności w wykonywaniu zadań niż uczniowie latający na „Salamandrze po przejściu z „ABC". W lotach samodzielnych uczniów wyszkolonych na dwusterze nie widać tych wszystkich niebezpiecznych błędów pilotażowych i taktycznych, które rzucają się w oczy w czasie obserwacji lotów wykonywanych na „Salamandrze" przez uczniów z jednosteru. Jeżeli teraz porównamy stopień trudności opanowania „Salamandry" i „Muchy" oraz o wiele wyższy stopień opanowania „Muchy" przez uczniów po dwusterze niż „Salamandry" po „ABC" wyraźne staną się zalety nowoczesnej metody szkolenia na dwusterze.

Bezsprzecznym staje się również, że zastosowanie szkolenia na dwusterze poprzez skrócenie czasu szkolenia pilota i zwiększenie bezpieczeństwa szkolenia (eliminacja co najmniej 75% ilości wypadków spowodowanych błędami pilotażu) wybitnie obniży koszty latania szybowcowego. Twierdzenie, że szkolenie dwumiejscowe jest droższe ma uzasadnienie jedynie dla podstawowego wyszkolenia. Jeżeli jednak porównamy efektywne wyniki podstawowego wyszkolenia dwusterowego i jednomiejscowego to okazuje się, że szkoląc na dwusterze niewiele większym kosztem doprowadzamy ucznia do takiego poziomu wyszkolenia, jaki osiągnąłby szkoląc się na jednosterze po długim intensywnym treningu w klubie. Przy dwusterze odpada również kosztowna konieczność szkolenia ucznia w klubie od nowa.

Do obniżki kosztów latania szybowcowego oraz wzrostu jego bezpieczeństwa przy zastosowaniu dwusterowego szkolenia podstawowego przyczynia się także bardziej prawidłowa eliminacja szkolonych kandydatów. Eliminacja w szkoleniu jednomiejscowym jest zupełnie przypadkowa i charakteryzuje się dużym odsiewem spowodowanym ogromnym napięciem emocjonalnym szkolonych uczniów oraz bezradnością instruktora wobec uczniów, którym poszczególne elementy pilotażu sprawiają duże trudności. Z drugiej strony przy sprzyjających warunkach szkolenia (atmosferycznych lub terenowych) nadmiernie łatwy w opanowaniu sprzęt przepuszcza do dalszego szkolenia kandydatów, którzy ze względu na braki psychiczne do nauki pilotażu nie nadają się.

W konsekwencji więc dziurawe sito szkolenia jednomiejscowego odsiewa ze szkolenia wiele jednostek wartościowych, a jednocześnie przepuszcza pilotów, którzy nie nadają się do lotnictwa.

W swojej praktyce instruktorskiej spotkałem już wypadki, w których kierując się względami bezpieczeństwa musiałem po kontroli na dwusterze i próbie doszkolenia wyeliminować z dalszego treningu pilota wyszkolonego na jednosterze. Dla pełniejszego zobrazowania tej kwestii warto jeszcze dodać, że znany wszystkim zdolny wyczynowiec kolega Zieliński został swego czasu zakwalifikowany po wyszkoleniu podstawowym jako „nie nadający się do dalszego szkolenia ze względu na słabe postępy".

Zupełnie inaczej przedstawia się kwestia eliminacji w szkoleniu dwusterowym. Odsiew jest znacznie mniejszy, a instruktor i kierownik wyszkolenia poprzez bezpośredni kontakt z uczniem w czasie lotu mają możność wyeliminować te jednostki, które do szkolenia rzeczywiście się nie nadają, a doszkolić tych uczniów, którzy mimo pewnych trudności w szkoleniu w przyszłości będą dobrymi pilotami. Ogromną zaletą dwusteru jest dużo lepsza proporcja w porównaniu do jednosteru między wysiłkiem wkładanym w szkolenie przez personel szkolący i uczniów, a wynikami szkolenia. Szkolenie jednomiejscowe wymaga w ciągu trwania sześciotygodniowego turnusu szkoleniowego bezprzykładnego i nieracjonalnie rozłożonego wysiłku fizycznego i psychicznego od uczniów i kadry. Wyniki tego wysiłku są znikome, jeżeli weźmiemy pod uwagę poziom lotniczy wyszkolonych uczniów, odsiew oraz fakt, że większość tych uczniów nie wraca do aeroklubów raz na zawsze odstraszona od szybownictwa lotami na „ABC" i „targaniem" tego szybowca dziesiątkami kilometrów po lotnisku.

W szkoleniu dwusterowym rzecz ma się całkiem odmiennie, wysiłek uczniów przy transporcie jest kilkakrotnie mniejszy, organizacja lotów bardziej prawidłowa, a efekty szkolenia bez porównania lepsze. Istnieje realna możliwość skrócenia turnusów wyszkolenia podstawowego do jednego miesiąca, oczywiście po zdobyciu odpowiednich doświadczeń metodycznych i organizacyjnych.

Wymieniać zalety szkolenia dwumiejscowego i wady jednosterowego można by jeszcze bardzo długo. Niewątpliwa wyższość nowego systemu nasuwa pytania: Dlaczego nie szkolimy na dwusterze? Dlaczego popieramy metody szkolenia sprzed 20 lat, gdy nasze szybownictwo wyczynowe właśnie dzięki nowym metodom znajduje się w czołówce światowej i w niczym nie przypomina szybownictwa nawet sprzed 5 lat? Czy czasem ta dysproporcja między poziomem szybownictwa wyczynowego a przestarzałą, zacofaną metodą szkolenia podstawowego nie jest przyczyną małej aktywności naszych aeroklubów w dziedzinie podstawowego wyczynu?

Uważam, że należy już ostatecznie skończyć ze średniowiecznym zacofaniem w dziedzinie szkolenia podstawowego w szybownictwie. Nie wolno nam chwalić taniości tego zacofania zapominając, że jest ono główną przyczyną wypadków szybowcowych spowodowanych błędami pilotażu.

Szkolny szybowiec dwumiejscowy „Czapla" przeszedł już dawno ostatnie próby. Moim zdaniem należy w okresie zimowym 1955-56 wyposażyć co najmniej dwie szkoły w „Czapie", zrewidować w oparciu o posiadane doświadczenia programy, przygotować kadrę (której wcale nie jest brak) i rozpocząć w przyszłym roku szkolenie podstawowe na dwusterze, które stopniowo wyparłoby stary system.

Pamiętajmy, że kto nie idzie naprzód ten cofa się.

ANDRZEJ PAZIO, instr. szyb.

Szkolny szybowiec dwumiejscowy „Czapla" przed lotem.
Foto: B. Koszewski

RECENZJE

„TECHNIKA LOTNICZA" nr 5 (35), wrzesień—październik 1955

Z jesiennego zeszytu „Techniki Lotniczej" aż „wieje" śmigłowcami. Na okładce — rysunek radzieckiego śmigłowca konstr. I. W. Milla, a we wnętrzu — dwa poważne artykuły poświęcone wiropłatom, ze szczególnym uwzględnieniem śmigłowców. Wyraźnie wyczuwa się — o ile można to wyczuć z doboru materiałów w organie polskich inżynierów lotniczych — że problem zastosowania śmigłowców w kraju zaczyna wreszcie dojrzewać.

Pierwszym ze wspomnianych artykułów śmigłowcowych jest artykuł wstępny, noszący tytuł „Rozwój wiropłatów w Związku Radzieckim". Zawiera on przejrzyste zestawiony przegląd wszelkich prac jakich dokonano na polu wiropłatów w Rosji i ZSRR. Przegląd ten jest imponujący zarówno pod względem ilości jak i jakości prac. Drugim artykułem śmigłowcowym jest praca mgr. inż. Jerzego Lipskiego pt. „Zagadnienie zginania w locie łopat śmigłowca". Ma ona charakter czysto inżynierski. Praca obejmuje wyprowadzenie równań różniczkowych dla łopaty śmigłowca w locie i przegląd szeregu metod wyznaczania momentów gnących wzdłuż łopat z ich praktycznym porównaniem.

Artykuł mgr. inż. Lipskiego jest dobrym wprowadzeniem w niezwykle trudną, nie zawsze dostatecznie rozumianą dziedzinę obliczeń wytrzymałościowych elementów śmigłowca.

O postępowej roli polskiej lotniczej myśli technicznej w okresie międzywojennym w służbie patentów, pisze na pięciu stronach druku mgr inż. Stanisław Madeyski. Dokonany przez niego wybór ciekawszych patentów polskich na tematy lotnicze przekonuje czytelnika całkowicie, że konstruktorzy nasi byli rzeczywistymi współtwórcami postępu światowej techniki lotniczej i wywołuje z tego faktu słuszną dumę. Ale właśnie dlatego artykuł nasuwa pewne wątpliwości, czy słuszne jest zakwalifikowanie jego do druku właśnie w „Technice Lotniczej", organie **inżynierskim** o ściśle ograniczonym nakładzie i zasięgu. Czy tylko 1200 inżynierów i techników (bo taki jest nakład „Techniki Lotniczej") ma być dumnych z dorobku polskich wynalazców? Czy nie byłoby lepiej, gdyby ten wartościowy artykuł (który jednak trudno zaliczyć do innych niż techniczno-popularyzatorskich) ukazał się na łamach pisma o znacznie większym nakładzie, ot, choćby „Horyzonty Techniki" czy nawet nasza „Skrzydlata" i trafił w ten sposób do niewspółmiernie większego grona odbiorców? Na sprawę prawidłowości doboru materiałów do „Techniki" zwracaliśmy już raz uwagę w recenzji nr. 3-go „TL" (Skrzydlata nr 36/218) przy okazji omawiania artykułu o Siemienowiczu, również według nas niesłusznie zamieszczonego w „Technice".

Mgr inż. K. Körner zabiera w omawianym zeszycie „TL" głos na temat pokryć ochronnych. Artykuł na ten niezwykle interesujący temat wydaje mi się jednak nieco za bardzo zwięzły.

W stałej kolumnie „Produkcja" omówiona jest sprawa wytwórczości membran przyrządowych. Artykuł, którego autorem jest mgr inż. Zygmunt Michałowski, nosi tytuł „Technologiczne metody usuwania naprężeń własnych membran". Artykuł zaciekawi wszystkich, którzy interesują się produkcją przyrządów pokładowych.

Wiecznie żywy temat lotniczego słownictwa technicznego znajduje nieustannie swe odbicie w odpowiedniej kolumnie „Techniki". Tym razem na łamach tej kolumny („Lotnicze słownictwo techniczne") głos zabrał mgr inż. Tadeusz Nowiński, proponując opracowany przez siebie podział lotniczych jednostek napędowych. Podział ten nie trafił jednak do przekonania redaktorom „Techniki", którzy opatrzyli go najychmiast krytycznym komentarzem mgr. inż. St. Wójcickiego. Nam również ten podział się nie podoba zarówno pod względem ilości szczebli, jak i użytego słownictwa. („nuklearne", „z reduktorem" itp.).

„Nowości techniczne" przynoszą krótkie notatki o skrawaniu przy pomocy drgań wysokiej częstotliwości i elektrycznym natryskiwaniu części metalowych. Poza tym swe typowe materiały zawierają kolumny „Przeglądamy u-sprawnienia" i „Na półkach księgarskich". Treść zeszytu zamyka „Przegląd dokumentacyjny lotnictwa". Na okładce — dane o skisjkach (opracowanie inż. H. Zatyka).

Krótka uwaga krytyczna należy się tym razem tłumaczom „Techniki" opracowującym obcojęzyczne spisy treści zeszytu. „Rozwój wiropłatów..." przełożony został na angielski jako „Development of helicopters...", co jest oczywiście nieścisłe. „Wiropłat" nazywa się bowiem po angielsku „rotorcraft" a nie „helicopter" (śmigłowiec).

inż. R. W.

Spadochronowy jubileusz

WIEŻA spadochronowa w Stalowej Woli obchodziła w Tygodniu LPŻ trzecią rocznicę swego istnienia i działalności. Przez ten okres służyła ona chlubnie chłopcom i dziewczętom, przygotowując ich do dalszego szkolenia spadochronowego.

Z wieży stalowowolskiej ponad 800 osób odbyło blisko 25 000 skoków szkoleniowych, treningowych i propagandowych. Na niej to pobito rekord krajowy, uzyskując 380 skoków w ciągu ośmiu godzin. O właściwej zaś eksploatacji świadczy chociażby fakt, że w ciągu trzech lat nie była ani razu remontowana.

Do najświetniejszej działalności wieży należy okres prawie półtorarocznej pracy społecznego instruktora Bolesława Tyca, kiedy to skoki odbywały się codziennie i z największym efektem ilościowym. Tacy uczniowie instr. Tyca jak skoczkowie: Aleksander Piątkiewicz, Aleksander Wiertoń, Ryszard Kiszka, Stefan Cichoń i dziesiątki innych, skaczą dziś z samolotu na własnym lotnisku, które podobnie jak wieża zawdzięcza swe istnienie gospodarskiej trosce miejscowych aktywistów lotniczych i społeczeństwa.

Przykre jest tylko bardzo, że zarówno Zarząd Wojewódzki w Rzeszowie jak i Zarząd Główny LPŻ nie interesują się zupełnie tymi obiektami, które bądź co bądź społeczeństwo oddało pod opiekę LPŻ. Nie przydzielono dotąd żadnych funduszów na usuwanie drobnych usterek wieży, a co więcej — przydziela się nieodpowiedzialnych instruktorów etatowych, nie wyciągając następnie żadnych w stosunku do nich konsekwencji. A najwyższy czas, żeby wieża spadochronowa w Stalowej Woli miała znowu dobrego instruktora, takiego jakim był Bolesław Tyc.

Władysław Kółeczko — Stalowa Wola

Wieża spadochronowa w Stalowej Woli (foto autora).

OLSZTYN „PODGANIA" PLAN

W wyniku wizyty przedstawiciela ZG LPŻ poprawiła się sytuacja szybowników Aeroklubu Olsztyńskiego. W tydzień po tej wizycie zwołano zebranie całej sekcji szybowcowej. Piloci zjawili się licznie, jak nigdy dotąd.

W ciągu kilku godzin krytykowali dotychczasowy przebieg szkolenia, nierozsądne posunięcia, brak zainteresowania szybownictwem ze strony kierownictwa i inne sprawy, które utrudniały latanie. Omawiano sprawę dwusteru, którym zbyt często posługiwała się kadra, wywieziono „historię" szybowców prześciowych — piloci otwarcie domagali się lotów na „Salamandrze", które prawie że nie latały w tym sezonie. Zaatakowano jako zły przejaw przewlekłe odprawy kadry przed lotami i marnowanie tym samym warunków atmosferycznych i czasu.

Kierownictwo obiecało w przyszłości rozpoczynać loty wcześniej niż dotychczas, kiedy z reguły traciło się przedpołudnie nie latając. Piloci wysunęli projekt wprowadzenia do wglądu już nie miesięcznego, jak było dotychczas „zgrubsza ociosanego planu" wyszkolenia (z którego realizacją się zwiekało), ale konkretnego **dla każdego pilota planu tygodniowego** przy uwzględnieniu indywidualnych możliwości i warunków meteo. Kierownictwo przyrzekło dostarczanie samolotu do holu czy „ślepaka" jak również to, że będzie można latać na dwa starty (samoloty i szybowce). Piloci ze swej strony postanowili częściej przychodzić na trening i osiągać lepsze rezultaty. Niezwłocznie mieliśmy rozpocząć regularne latanie.

Tak miało być. Ale przede wszystkim niekorzystna pogoda, a także w dalszym ciągu niezbyt szczere chęci ze strony kierownictwa uniemożliwiły latanie.

I tak dnia 19 i 20 września padało — z lotów nic nie wyszło. 21 — po miesięcznej przerwie wystartował „Żuraw" tylko na jeden lot, gdyż wiatr okazał się za silny. 22 — nieco więcej urozmaicenia: dokonano kilku lotów, ale okazało się, że ściągarka jest niesprawna (jeszcze jeden hol kontrolny i koniec). 23 — dzień nie latny, nie ma ściągarki (jeszcze nie gotowa). 24 i 25 — na starcie znalazła się „Mucha", „odfajkowała" kilkanaście lotów i dzień się skończył (zbyt wcześnie). 26 — początkowo zamglenie i mżawka, ale wyjątkowo latamy od 9.30, bo przyjechał z Aeroklubu Warszawskiego kol. Pomianowski (pogoda się psuje, ale cóż, trzeba pokazać, że loty odbywają się nawet przy trudniejszych warunkach).

Po okresie zastoju podgania się plan, ale w dalszym ciągu nasze możliwości nie są należycie wykorzystane.

K.

ZWALCZANIE STONKI

Tradycyjnie, jak co roku, ekipy lotnicze wzięły ostatnio udział w akcji zwalczania stonki ziemniaczanej. Samoloty prowadzone przez pilotów LPŻ i PLL „Lot" rozsiały wiele ton owadobójczego proszku na polach województw: szczecińskiego, koszalińskiego, wrocławskiego i zielonogórskiego.

Na zdjęciu: Załadowanie proszku do zbiornika samolotu.

Zbigniew Łukasik — Warszawa

Służyć będą Ojczyźnie

DZIEŃ 1 października na długo zapisał się w naszej pamięci. Tego dnia wydała owoce całoroczna praca kadry Aeroklubu Słupskiego. Czterech pilotów szybowcowych ze wzruszeniem żegnało macierzysty aeroklub, odchodząc do Oficerskiej Szkoły Lotniczej. Pilot Zdzisław Gan, dziękując kierownikowi wyszkolenia za naukę i umiejętności jakie zdobył pod jego kierownictwem, powiedział: Będę w szkole, o której marzyłem od dziecka, odrzutowce śniły mi się po nocach.

Wszyscy ci czterej piloci zaczęli swą karierę lotniczą od modelarstwa. Dzisiaj jako szybownicy pragną umiejętności pilotażowe doskonalić w OSL. Duży to zaszczyt i satysfakcja dla całej kadry Aeroklubu Słupskiego, gdyż jej praca daje widoczne wyniki.

Paweł Mokwa — Słupsk

Brak modelarni w Chojnicach

Pragnę przypomnieć Zarządowi Powiatowemu LPŻ w Chojnicach, że dotychczas nie pomyślał o założeniu modelarni lotniczej. Młodzieży jest tu wiele i właściwie poza szkołą nie ma ona żadnego zajęcia. Chętnie też przyjęłaby inicjatywę ZP odnośnie modelarni, a co więcej, pomogła przy jej zorganizowaniu. Brak modelarni zniechęca młodzież do Ligi Przyjaciół Żołnierza, co się zauważa przy wstępowaniu do Koła LPŻ.

Jan Orłowski — Chojnice

NAGRODA TYGODNIA

Nagrodę tygodnia (książkę) i miesiąca (100 zł) w naszym stałym konkursie „Na najlepszą korespondencję" otrzymuje ob. K. (nazwisko i adres znane redakcji) za korespondencję pt. „Olsztyn podgania plan".

Aktywista po trzykroć

GDY 15-ty z kolei CSS, po ładnym skoku na bramkę podszedł do lądowania na punkt z wyłączonym silnikiem, siedzący w nim pilot, reprezentant Aeroklubu Poznańskiego na Mistrzostwach Samolotowych Juniorów — Tadeusz Kaczmarek — miał rozpromienioną twarz. Wiedział już, że pierwszy wynik będzie niezły, bo żaden z jego poprzedników nie zaryzykował tak krótkiego startu — 57 m od bramki — jak on. Przypuszczenie nie zawiodło, bo i żaden z następnych pilotów nie odważył się poprawić jego wyniku. Toteż zwycięstwo w tej konkurencji należało do niego. Po niepowodzeniu w przelocie nawigacyjnym, uzyskane teraz punkty niewiele poprawiły jego sytuację w tabeli ogólnej, sprawiły jednak, że zawody ukończył na 14-tym miejscu.

— Na przygotowanie się do Mistrzostw Samolotowych nie miałem wiele czasu — stwierdza pilot Kaczmarek — zwłaszcza, że przyjechałem na nie natychmiast po powrocie z Żaru, z Mistrzostw Szybowcowych Juniorów. Chociaż w zawodach szybowcowych nie odegrałem również wielkiej roli, bo zająłem 12-te miejsce, z udziału tak w jednych jak i w drugich Mistrzostwach jestem niezmiernie zadowolony. Po pierwsze dlatego, że były to moje pierwsze „występy" w skali ogólnokrajowej i po drugie — zdobyłem tyle doświadczenia, ile nie uzyskałem w ciągu całych czterech lat, bo tyle ten sport uprawiam.

W ciągu tych czterech lat Kaczmarek zdobył II klasę pilota samolotowego i szybowcowego, uprawnienia instruktora samolotowego, III klasę skoczka spadochronowego i wylatał łącznie ponad 400 godzin. Mimo posiadania tego uprawnienia funkcję instruktora pełni on, w miarę wolnego czasu, społecznie, bo i w ogóle lotnictwo traktuje wyłącznie jako sport. Zawodowo natomiast pracuje jako technik, a poza tym studiuje na II roku Wydziału Mechanicznego Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej. Dwa lata zatem dzieli go jeszcze od uzyskania dyplomu inżyniera.

Tadeusz Kaczmarek

Z tego więc widać, że czas tego młodego, 23-letniego pilota jest bardzo ograniczony, a jednak wszystkiemu daje radę. Gdy do tego dodamy jeszcze, że jest członkiem Zarządu Miejskiego ZMP w Poznaniu, w związku z czym ma również niemało pracy, od niedawna przewodniczącym Rady Klubu i... od szeregu już lat jednym z najbardziej aktywnych korespondentów „Skrzydlatej Polski", za co w tym miejscu pragniemy wyrazić mu słowa uznania — wystarczy, aby postawić go za wzór tym wszystkim, którym nauka w szkole i na lotnisku sprawia trudności i tej pierwszej chcielibyśmy się pozbyć jak najszybciej.

(s)

KORKOCIĄG (dok. ze str. 13)

charakteryzujące się trudnym wyprowadzaniem z korkociągu lub wręcz nie dające się wyprowadzić, muszą być wyposażone w urządzenia specjalne. W samolotach takich stosuje się z reguły spadochrony przeciwkorkociągowe, umieszczone na końcach skrzydeł lub z tyłu kadłuba. W przypadku wpadnięcia w korkociąg pilot wypuszcza spadochron ze skrzydła zewnętrznego lub z kadłuba. Wypuszczony spadochron, hamując obrót, przerywa korkociąg. Po wyprowadzeniu samolotu spadochron zostaje odrzucony, a więc nadaje się on tylko do jednorazowego użytku. Innym zabezpieczeniem antykorkociągowym są rakiety umieszczone w skrzydłach lub w kadłubie. Odstrzelenie rakiety, podobnie jak wypuszczenie spadochronu, powoduje przerwanie korkociągu i pozwala pilotowi na wyprowadzenie samolotu do lotu prostego.

Przy oblatywaniu fabrycznym nowoczesnych szybkich samolotów stosuje się często tego rodzaju urządzenia bezpieczeństwa nawet przy spodziewanym prawidłowym charakterze korkociągu. Tego rodzaju ostrożność jest jak najbardziej celowa. Bezpieczeństwo pilota oblatywacza wymaga bowiem od konstruktora wykorzystania każdej możliwości zmniejszenia prawdopodobieństwa wypadku.

Mgr inż. JUSTYN SANDAUER

Skrzydlata

ORGAN AEROKLUBU PRL
WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje zespół. Redaktor Naczelny Jerzy R. Konieczny. Opracowanie graficzne Stanisław Kopf. Adres redakcji — Warszawa 40, ul. Długa 52 — tel. 6-61-01. Niezamówionych rękopisów i ilustracji nie zwraca się. Cena pojedyńczego numeru 0,70 zł. Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2,80 zł; kwartalnie — 8,40 zł; półrocznie — 16,80 zł; rocznie — 33,60 zł. Zaprenumerować można u listonoszy miejskich i wiejskich oraz w agencjach i urzędach pocztowych wpłacając pieniądze do 10 każdego miesiąca na miesiąc następny i dalsze. Informacji w sprawie prenumeraty opłacanej w kraju ze zleceniem wysyłki za granicę udziela oraz zamówienia przyjmuje Oddział Wydawnictw Zagranicznych PPK „Ruch", Sekcja Eksportu, Warszawa, Aleje Jerozolimskie 119. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.

Numer podpisano do druku dnia 25 października 1955 r.
Druk. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego Zam. 5952/C B-6-125140

(Przedruk i wykorzystanie oryginalnych rysunków dozwolone jedynie za podaniem źródła i autora).

SAMOLOT SL 4 (JD 2)

W styczniu 1926 r. członkowie Sekcji Lotniczej Koła Mechaników Studentów Politechniki Warszawskiej przystąpili do budowy samolotu turystycznego konstrukcji jednego z członków sekcji — Jerzego Drzewieckiego.

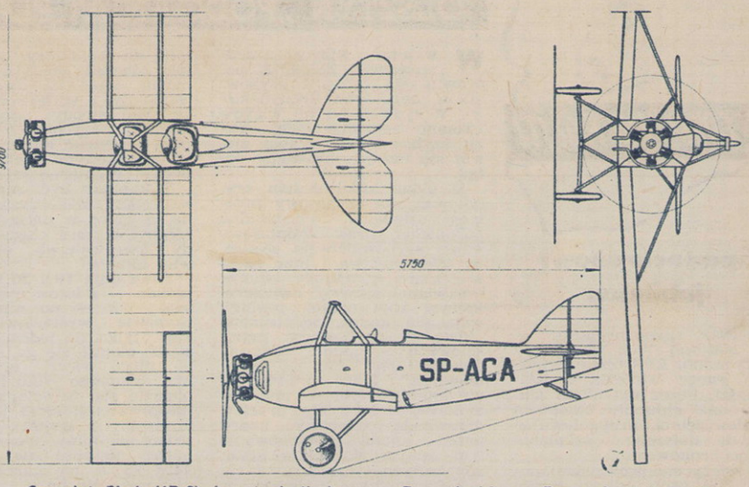
Początkowo budowa prowadzona była w Centralnych Warsztatach Lotniczych, z których po pewnym czasie grupa studentów musiała się usunąć. Dogodne warunki budowy, możliwość korzystania z materiałów i narzędzi w CWL, zostały zamienione na ciasny lokal bez żadnych urządzeń w piwnicach Politechniki Warszawskiej.

5 października 1926 r. samolot został oblatany przez pilota Kalinę. Lot próbny spełnił nadzieje młodych entuzjastów i wykazał dobre właściwości nowej maszyny. Jednak w momencie, gdy samolot po wylądowaniu kołował do grupy swoich twórców, nastąpił wybuch i płatowiec stanął w płomieniach. Spieszący na ratunek studenci nie zdążyli dobiec do płonącej maszyny, z której wyskoczył ciężko poparzony pilot.

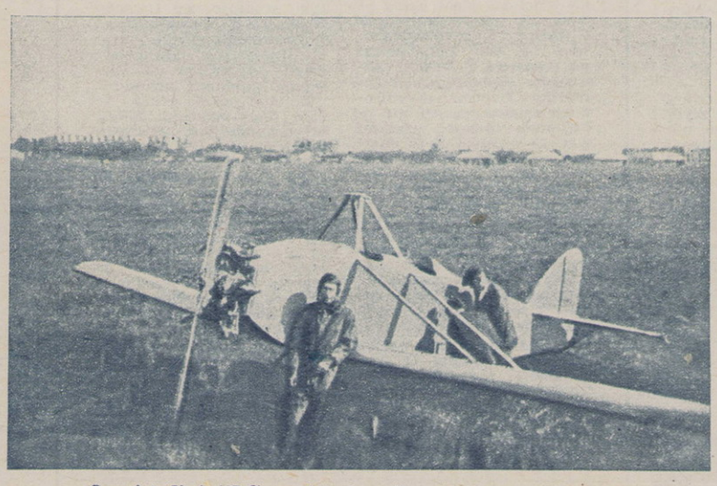
Śledztwo prowadzone przez ówczesny Instytut Badań Technicznych Lotnictwa wykazało, że pożar powstał od rur wydechowych, których wyloty przy użytym starym typie silnika „Anzani" były umieszczone tuż przy rurze ssącej gaźnika.

Niezrażeni tym studenci przystąpili do budowy drugiego egzemplarza, usuwając wadę konstrukcyjną silnika „Anzani".

Samolot SL 4, który w późniejszych wersjach nosił nazwę JD 2, był konstrukcji całkowicie drewnianej. Kadłub zbudowano z ram drewnianych i z podłużnic, pokryty całkowicie sklejką. Z przodu kadłuba był na ramie z blachy stalowej sześciocylindrowy gwiazdowy silnik o mocy 45 KM. Na górnej części kadłuba zamocowano piramidkę z rur stalowych, ochraniającą załogę w wypadku kapotażu. Skrzydła płatowca dwudzielne, konstrukcji dwudźwigarowej. Krawędź natarcia skrzydła do przedniego dźwigara pokryta była sklejką, reszta skrzydła płótnem. Skrzydła podparte z każdej strony dwoma zastrzałami. W końcu kadłuba zamontowano drewniane usterzenie. Podwozie z rur stalowych o łamanej osi, amortyzowane sznurem gumowym.



Samolot SL 4 (JD 2) konstrukcji Jerzego Drzewieckiego. Rysunek opracowany przez Zdzisława Gryglickiego.



Samolot SL 4 (JD 2) po lotach próbnych. Foto archiwalne.

Dane samolotu przedstawiały się następująco: rozpiętość 9,7 m, długość 5,75 m (w następnym egzemplarzu — 5,95 m), powierzchnia skrzydeł 13,5 m², ciężar własny 330 kG, ciężar w locie 527 kG, obciążenie powierzchni 39 kG/m², obciążenie mocy 11,7 kG/KM.

Samolot ten brał udział w pierwszym Krajowym Konkursie Awionetek, pilotowany przez Kalinę (zajął pierwsze miejsce). Następnie przeszedł na własność pilota sportowego Zbigniewa Babińskiego. Pokazany na rysunku samolot JD 2 przedstawia maszynę użytkowaną przez pilota Babińskiego.

Jedyny w swoim rodzaju w okresie międzywojenym propagator lotnictwa i turystyki lotniczej, Babiński — latał na tym samolocie do roku 1932, wykonując 225 lądowań w terenach przygodnych, między innymi pod szczytem Gubałówki. Nie mając pieniędzy na dalszą eksploatację swego samolotu, Babiński rzucił wezwanie pilotom turystycznym, aby brali udział w konkursie propagandy lotnictwa, starając się przewyższyć go w ilości lądowań polowych. Jako pierwszą nagrodę przeznaczył swój samolot. Jednakże rzucone wezwanie nie znalazło oddźwięku do wybuchu drugiej wojny światowej.

ZDZISŁAW GRYGLICKI

KRONIKA TECHNICZNA

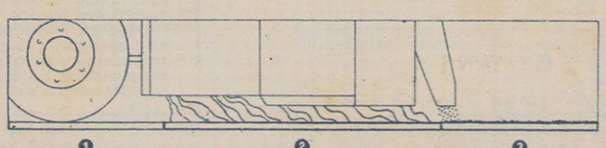
Piaskowanie pasów startowych

ROSNĄCE nieustannie prędkości startu i lądowania nowoczesnych samolotów nastręczają wiele kłopotu zimą, gdy na powierzchni pasów startowych tworzy się śliski lód. Dotychczas usiłowano lód ten usunąć przy pomocy soli lub też czynić go mniej śliskim przy pomocy posypywania piaskiem lub trocinami. Przeważnie bywało jednak tak, że strumień zaśmigłowy usuwał w krótkim czasie warstwę chropowatości z lodu i powodował rozproszenie piasku lub trocin w otaczającym powietrzu. W następstwie tego silniki później startujących samolotów pracowały w gorszych warunkach, a kłopoty w związku ze ślizkimi pasami pozostawały nadal.

W wyniku długotrwałych doświadczeń opracowane zostało urządzenie, które zwalcza zupełnie kłopoty wynikające z obladzania pasów startowych. Urządzenie to, mające postać przyczepy samochodowej, działa w sposób następujący: Znajdujący się w przyczepie palnik działa płomieniem na warstwę lodu pokrywającą pas startowy i rozpuszcza ją. Na tak rozpuszczoną warstwę lodu zostaje automatycznie nasypywana cienka warstwa mieszaniny trocin i piasku, która wkrótce zamarza. Droga startowa staje się chropowata i przypomina papier ścierny. Warstwa chropowatości jest bardzo trwała.

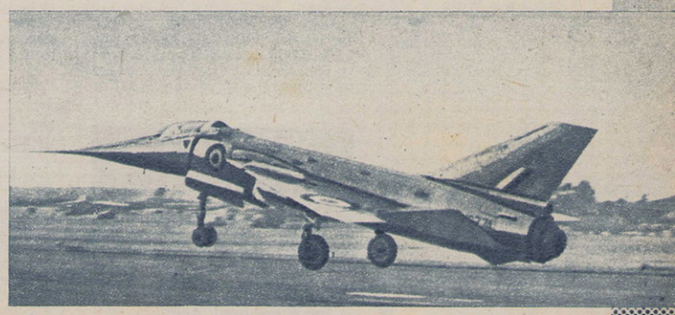
Urządzenie to może być holowane przez ciągnik lub samochód. Wersja pokazana na fotografii ma długość 7,5 m, szerokość 3,6 m, wysokość 3,3 m, a waży ok. 11 T. Szerokość pasa chropowatości wytwarzanego w czasie holowania równa jest 2,6 m. Uczynienie chropowatą drogi startowej na lotnisku pasażerskim wielkości Okęcia trwa ok. 1,5 godziny.

R. W.



1 — Oblodzona droga startowa. Współczynnik tarcia 0,2; 2 — Rozpuszczanie lodu; 3 — Droga po obróbce. Współczynnik tarcia 0,7.

Opuszczony nos



JEDNYM z najciekawszych samolotów brytyjskich, jakie w ostatnim czasie demonstrowane były publicznie na pokazach, jest doświadczalna „delta" naddźwiękowa Fairey F. D. 2. Zamieszczone powyżej zdjęcie pokazuje moment jej lądowania. Następuje ono na bardzo dużym kącie natarcia, utrudniającym oczywiście pilotowi obserwowanie lądowiska. Dla poprawienia widoczności z kabiny pilota przy lądowaniu konstruktorzy F. D. 2 dokonali niezwykle śmiałego rozwiązania. Oto nos samolotu wraz z całą kabiną pilota zaprojektowany został jako opuszczony. Opuszczenie to wyraźnie widoczne jest na zdjęciu. Po lądowaniu nos podniesiony zostaje do położenia normalnego, ściśle wkomponowany w kształt kadłuba. Podczas startu nosa się nie opuszcza.

R. W.